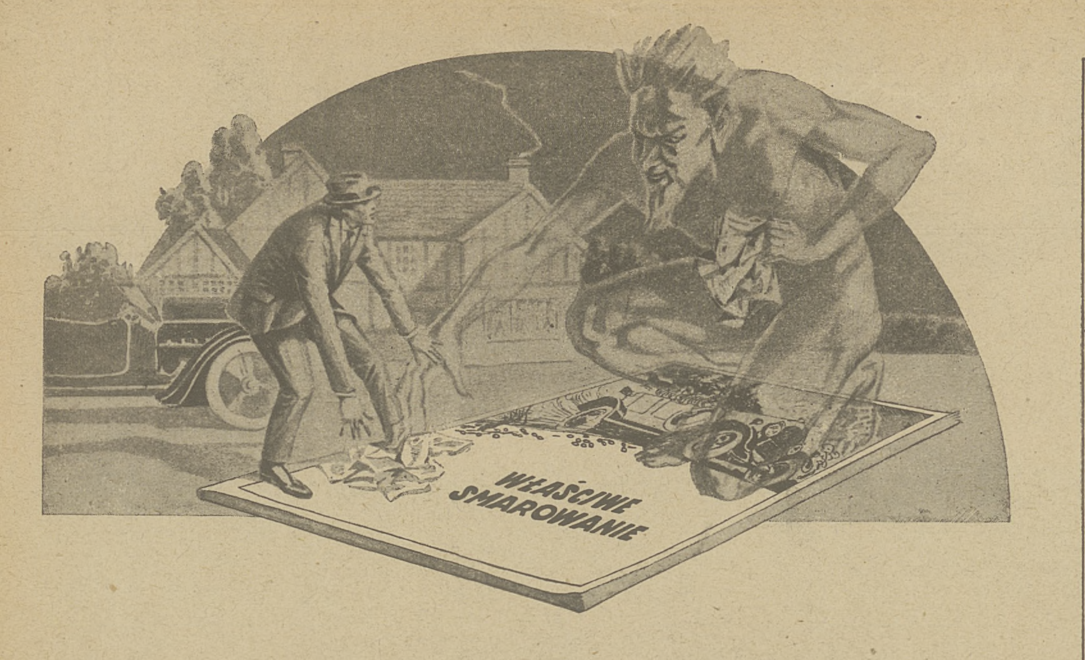
AUTO

ORGAN AUTOMOBILKLUBU POLSKI ORAZ KLUBÓW AFILJOWANYCH





Tarcie kosztuje pieniądze!

Oszczędzamy Wam tego niepotrzebnego wydatku!

Większa część automobilistów słusznie przekonała się, że popełnia się kosztowny błąd, nie chroniąc się zgóry przed tarciem w motorze, z całą pewnością występującem. Błąd to bardzo kosztowny, połączony ze stratą licznych HP i niepożądanemi kosztami reperacji.

Tarcie zmniejsza się jedynie smarem, jednakże tylko te smary są prawdziwą oszczędnością, które najskuteczniej zapobiegają tarciu.

Ale jakie to są smary?

Aby pomóc Wam przy wykluczającym wszelkie wątpliwości doborze smaru, który zmniejsza do najmożliwszych granic tarcie w Waszym motorze, jesteśmy chętnie gotowi bezpłatnie przesłać Wam naszą broszurę

(Tutaj wyciąć!)

Do **VACUUM OIL COMPANY S. A.**
w Czechowicach, p. Dziedzice.

Proszę przesłać mi bezpłatnie broszurę:

„WŁAŚCIWE SMAROWANIE AUTOMOBILI i MOTOCYKLI“

Nazwisko: ....

Adres: ....

„WŁAŚCIWE SMAROWANIE AUTOMOBILI i MOTOCYKLI“.

Broszura ta przedstawia zupełnie jasno i pouczająco wymagania smarnicze Waszego motoru. Wspomniana broszura zawiera ponadto cały szereg pożytecznych wskazówek i podaje Wam — podobnie jak nasza GARGOYLE MOBILOIL-TABELA POLECAJĄCA—te marki Gargoyle Mobiloil, które w zupełności odpowiadają wszystkim wymaganiom smarniczym Waszego motoru.

Nie zwlekajcie ani chwili, lecz zażądajcie od nas jeszcze dzisiaj bezpłatnego przesłania naszej broszury.



TABELA POLECAJACA.

(Skrócony wyciąg.)

Polecenia te odnoszą się do właściwych gatunków GARGOYLE MOBILOIL przeznaczonych do smarowania poszczególnych typów automobili osobowych i ciężarowych, motocykli i motorów pomocniczych, konstrukcji od roku 1921 do 1925 łącznie. Litery podane przy różnych fabrykatach i typach oznaczają markę lub marki GARGOYLE MOBILOIL, które winne być użyte. O ile poleca się używanie w lecie i w zimie różnych gatunków GARGOYLE MOBILOIL, wówczas olej polecany na porę zimową winien być używany przy temperaturze od 0° C do minus 18° C. Przy wszystkich temperaturach poniżej minus 18° C poleca się używać GARGOYLE MOBILOIL ARCTIC (za wyjątkiem automobilu marki Ford, do smarowania którego GARGOYLE MOBILOIL "E" jest polecany).

Objaśnienie do odczytywania Tabeli Polecającej:

A oznacza GARGOYLE MOBILOIL "A"
B „ GARGOYLE MOBILOIL "B"
BB „ GARGOYLE MOBILOIL "BB"
E „ GARGOYLE MOBILOIL "E"
Arc „ GARGOYLE MOBILOIL Arctic
TT „ GARGOYLE MOBILOIL "TT"

P: Samochód osobowy C: Samochód ciężarowy

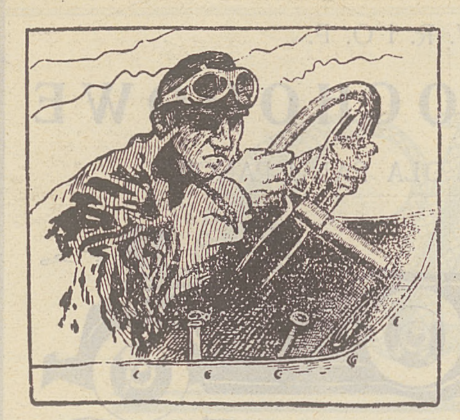
NAZWY AUTOMOBILI OSOBOWYCH I CIĘŻAROWYCH	1925		1924		1923		1922		1921	
	latem	zimą	latem	zimą	latem	zimą	latem	zimą	latem	zimą
Samochody.										
Adler (P, C)	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Alfa Romeo (P) (6 cyl.)	BB	A	BB	A	BB	A	—	—	—	—
Alfa Romeo (P) (4 cyl.)	BB	A	B	BB	B	BB	B	BB	B	BB
Amilcar (P)	A	A	A	A	A	A	A	A	—	—
Ansaldo (P) (4B-4 cyl.)	A	A	—	—	—	—	—	—	—	—
Ansaldo (wszystkie modele)	BB	A	BB	A	B	BB	B	B	B	B
Audi (P, C)	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Austro-Amilcar (P)	A	Arc	A	Arc	A	A	—	—	—	—
Austro-Daimler (P) (AD, ADM)	A	Arc	A	Arc	A	Arc	A	Arc	A	Arc
Austro-Fiat (P) (AF1, AFN) (C) (AFN-1·5 t)	A	Arc	A	Arc	A	Arc	A	Arc	BB	A
Austro-Fiat (C) (5 TNG-5 t)	BB	Arc	BB	Arc	BB	Arc	BB	Arc	BB	Arc
Benz (P)	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Benz-Gaggenau (C)	A	A	BB	A	BB	A	BB	A	BB	A
Berliet (P)	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Berliet (C)	BB	BB	BB	BB	BB	BB	BB	BB	BB	BB
Bugatti (P) (4 i 8 cyl.)	A	A	A	A	A	Arc	A	Arc	A	Arc
Buick (P)	A	Arc	A	Arc	A	Arc	Arc	Arc	Arc	Arc
Büssing (C)	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Cadillac (P)	A	Arc	A	Arc	A	A	A	A	A	A
Chevrolet (P) (Superior)	Arc	Arc	Arc	Arc	Arc	Arc	—	—	—	—
Chevrolet (P) (Mod. 490)	—	—	—	—	—	—	Arc	Arc	Arc	Arc
Chevrolet (P) (Mod. FB)	—	—	—	—	—	—	A	Arc	A	Arc
Citroën (P) (10 H. P.)	BB	A	BB	A	BB	A	BB	A	BB	A
Citroën (P) (5 H. P.)	A	A	A	A	A	A	A	A	—	—
Daimler (C) (niemiecki)	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
De Dion Bouton (P)	BB	A	BB	A	BB	A	BB	A	BB	A
Diatto (P) (20)	A	A	—	—	—	—	—	—	—	—
Diatto (wszystkie modele)	—	—	B	BB	B	BB	B	BB	B	BB
Essex (P)	A	Arc	A	Arc	A	Arc	A	Arc	A	Arc
Fiat (P, C)	BB	A	BB	A	BB	A	BB	A	BB	A
Ford (P, C)	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Fross-Büssing (C) (WIIIG Omnibus Gasolin)	A	A	A	A	—	—	—	—	—	—
Fross-Büssing (C) (WIIIG Benzol)	BB	BB	BB	BB	—	—	—	—	—	—
Fross-Büssing (C) (IIIW-3·5, 4 t)	A	Arc	BB	A	BB	A	BB	A	BB	A
Fross-Büssing (C) (VL-5 t)	BB	Arc	BB	Arc	—	—	—	—	—	—
Gräf & Stift (P, C)	A	Arc	A	Arc	A	Arc	A	Arc	A	Arc
Hispano-Suiza (P)	BB	BB	BB	BB	BB	BB	BB	BB	BB	BB
Horch (P) (10/35 H. P.)	—	—	BB	A	BB	A	BB	A	A	Arc
Horch (P) (10/50 H. P.)	A	A	—	—	—	—	—	—	—	—
Horch (C)	A	A	—	—	BB	A	BB	A	A	A
Isotta Fraschini (P) (8 cyl.)	A	A	A	A	A	A	A	A	—	—
Isotta Fraschini (wszystkie modele)	—	—	—	—	—	—	B	B	B	B
Itala (P)	—	—	B	A	B	A	B	A	B	A
Lancia (P) (Lambda)	A	Arc	A	Arc	A	Arc	—	—	—	—
Lancia (P) (Di-i Tricappa)	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Lancia (wszystkie modele)	—	—	—	—	—	—	BB	A	BB	A
Laurin & Klement (P) (400, 450, 150, 350 bez wentylów)	A	Arc	A	Arc	A	Arc	A	Arc	A	Arc
Laurin & Klement (P) (200, 210, 100, 105, 110, 120)	A	Arc	A	Arc	A	Arc	A	Arc	A	Arc
Laurin & Klement (C) (540, 545)	BB	A	BB	A	BB	A	BB	A	BB	A
Laurin & Klement (C) (500)	A	Arc	A	Arc	A	Arc	A	Arc	A	Arc
Lincoln (P)	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
M. A. G. (P)	—	—	A	A	A	A	A	A	A	A
Magomobil (P)	A	A	A	A	—	—	—	—	—	—
Mathis (P) (11 H. P. Type G)	BB	A	—	—	—	—	—	—	—	—
Mathis (P) (10 H. P. Type GM)	A	A	—	—	—	—	—	—	—	—
Mathis (wszystkie modele)	BB	A	BB	A	BB	A	BB	A	BB	A
Mercedes (P) (15/70/100 i 24/100/140 H. P.)	BB	A	—	—	—	—	—	—	—	—
Mercedes (P) (bez wentylów)	—	—	A	Arc	A	Arc	A	Arc	A	Arc
Mercedes (wszystkie modele)	—	—	BB	A	BB	A	BB	A	BB	A
Minerva (P) (10 H. P. 4 cyl.)	—	—	A	Arc	A	Arc	A	Arc	A	Arc
Minerva (P) (16 H. P. 4 cyl.)	A	A	—	—	—	—	—	—	—	—
Minerva (P) (20 H. P. 4 cyl.)	—	—	A	A	A	A	A	Arc	A	Arc
Minerva (P) (20 H. P. 6 cyl.)	A	A	A	A	A	A	—	—	—	—
Minerva (P) (30 H. P. 6 cyl.)	A	A	A	A	A	Arc	A	Arc	—	—
N. A. G. (P) 10/30, 10/40 H. P.)	—	—	BB	A	BB	A	BB	A	BB	A
N. A. G. (P) (10/45, 10/40 H. P.) (C) (45 H. P.)	A	A	—	—	—	—	—	—	—	—
N. A. G. (C) (75 H. P.)	BB	A	BB	A	BB	A	BB	A	BB	A
O. M. (P)	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Opel (P, C)	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Overland (P)	A	Arc	A	Arc	A	Arc	A	Arc	A	Arc
Packard (P) (8 cyl.)	A	Arc	A	Arc	A	Arc	—	—	—	—
Packard (wszystkie modele)	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Perl (P, C)	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Peugeot (P) (5 H. P. Quadrillette)	BB	A	BB	A	BB	A	BB	A	BB	A
Peugeot (P) (10 H. P.)	A	Arc	A	Arc	A	Arc	A	Arc	A	Arc
Peugeot (P) (15 H. P., 1500 K)	BB	A	BB	A	BB	A	BB	A	BB	A
Peugeot (P) (12 i 18 H. P. bez wentylów)	A	Arc	A	Arc	A	Arc	—	—	—	—
Praga (P) (Piccolo, Alfa)	A	A	A	A	—	—	—	—	—	—
Praga (P) (Mignon)	A	A	A	A	A	A	—	—	—	—
Praga (P) (Grand)	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Praga (C) (N5-5 t)	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Puch (P)	—	—	A	A	A	A	A	A	BB	A
Raba (P) (Grand)	A	A	A	A	A	A	A	A	BB	A
Raba (C)	A	A	A	A	A	A	A	A	BB	A
Renault (P) (6 H. P.)	A	A	A	A	A	A	—	—	—	—
Renault (P) (10, 12, 18, 40 H. P.)	BB	A	BB	A	BB	A	BB	A	A	A
Renault (C)	BB	A	BB	A	BB	A	BB	A	BB	A
Rolls-Royce (P)	BB	A	BB	A	BB	A	BB	A	BB	A
Salmson (P)	BB	A	BB	A	BB	A	BB	A	—	—
Saurer (C)	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Šibrava (P) (M)	BB	A	BB	A	—	—	—	—	—	—
Šibrava (P) (Trimobil)	BB	Arc	BB	Arc	BB	Arc	BB	Arc	—	—
Steyr (P) (TIV-4 cyl.)	—	—	A	Arc	A	Arc	A	Arc	A	Arc
Steyr (P) (TV, TVI-6 cyl.) (C) (TIII)	A	Arc	A	Arc	A	Arc	A	Arc	A	Arc
Stoewer (P) (9/32, 12/45 H. P.)	A	A	BB	A	BB	A	BB	A	BB	A
Stoewer (P) (10/50 H. P.)	A	A	—	—	—	—	—	—	—	—
Tatra (P) (10-i Type 6 cyl. 20/65 H. P.)	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Tatra (P) (11-i Type 2 cyl. 4/12 H. P.)	BB	Arc	BB	Arc	BB	Arc	—	—	—	—
Tatra (C)	BB	A	BB	A	BB	A	BB	A	—	—
W. A. F. (P) (S, MP) (C) (MA 3·5 t)	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
W. A. F. (P) (U8, O8)	A	Arc	A	Arc	A	Arc	A	Arc	A	Arc
Walter (P, C)	A	A	A	A	A	A	A	A	BB	A
Wanderer (P)	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Motocykle										
A. J. S. (349 cm³ O. H. V.)	B	TT	B	TT	B	TT	—	—	—	—
Austro-Motorette	A	A	A	A	A	A	A	A	—	—
Bison (Coventry-Victor)	BB	TT	BB	TT	—	—	—	—	—	—
Bison (B. M. W.)	—	—	B	BB	B	BB	B	BB	—	—
Calthorpe (dwutaktowy)	TT	TT	TT	TT	TT	TT	TT	TT	TT	TT
Chater-Lea (dwutaktowy 350 cm³ O. H. V.)	—	—	—	—	TT	TT	TT	TT	TT	TT
D. K. W. (SM, ZM)	BB	BB	—	—	—	—	—	—	—	—
D. K. W. (wszystkie modele)	—	—	BB	BB	BB	BB	BB	BB	B	B
Harley-Davidson (Sport)	—	—	—	—	B	A	B	A	A	A
Harley-Davidson (wszystkie modele)	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A
Indian (Scout i Prince)	BB	A	BB	A	A	A	A	A	A	A
Indian (wszystkie modele)	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A
Itar	BB	A	B	A	B	B	B	B	—	—
Lanco	BB	A	BB	A	—	—	—	—	—	—
Mars (A-20) (niemiecki)	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A
Mars (B. & S. Villiers)	TT	TT	TT	TT	TT	TT	TT	TT	TT	TT
Mars (Bradshaw)	—	—	BB	BB	—	—	—	—	—	—
Mars (wszystkie modele)	BB	TT	BB	TT	BB	TT	BB	TT	BB	TT
Monos (2½ H. P. D. K. W.)	BB	BB	BB	BB	—	—	—	—	—	—
Monos (293 cm³ J. A. P. 4-taktowy)	BB	TT	BB	TT	—	—	—	—	—	—
New-Imperial (350 cm³ S. V. J. A. P.)	BB	TT	BB	TT	B	TT	B	TT	—	—
N. S. U.	B	A	B	A	B	A	B	A	B	B
Premier-Liliput	B	B	B	B	B	B	—	—	—	—
Puch	B	BB	B	BB	B	BB	B	BB	B	BB
Rudge (3½ H. P.)	—	—	B	TT	TT	TT	TT	TT	TT	TT
Sunbeam (3½ H. P. Standard i 4½ H. P.)	BB	TT	BB	TT	TT	TT	TT	TT	TT	TT
Sunbeam (8 H. P.)	BB	TT	BB	TT	BB	TT	BB	TT	BB	TT
Triumph (engl.) (Junior)	TT	TT	TT	TT	TT	TT	TT	TT	TT	TT
Triumph (engl.) (Riccardo)	B	TT	B	TT	B	TT	B	TT	—	—
Triumph (engl.) (wszystkie modele)	BB	TT	BB	TT	BB	TT	BB	TT	BB	TT
Walter	BB	A	BB	A	BB	A	BB	A	BB	A
Wanderer	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A
Zündapp	A	Arc	A	Arc	A	A	A	A	—	—

Przenośnia i dyferencjał.

Do właściwego smarowania przenośni i dyferencjału należy używać GARGOYLE MOBILOIL "C", "CC", lub GARGOYLE MOBILUBRICANT tak jak podane w kompletnem wydaniu Tabeli Polecającej.

VACUUM OIL COMPANY S.A.

CZECHOWICE, p. DZIEDZICE. **REPREZENTACJA: WARSZAWA, ELEKTORALNA 11.**



Nowoczesne Kursy Kierowców Samochodowych

ZATWIERDZONE PRZEZ MINISTERSTWO O. P. I W. R.

WARSZAWA, ALEJE JEROZOLIMSKIE 27,

3-ci dom od Marszałkowskiej, tel. 50-57

Prowadzone są dwa równoległe kursy: ZAWODOWY I DŻENTELMEŃSKIE, zajęcia praktyczne i teoretyczne w godzinach rannych lub popołudniowych.

Wszelkim Związkom i organizacjom zarząd kursów udziela jaknajdalej idących ustępstw.

ZAPISY przyjmuje i wszelkich informacji udziela Kancelarja kursów od godziny 10 do 12 i od 16 do 19

Nowoczesny system naukowy umożliwia nowowstępującym branie natychmiastowego udziału w zajęciach praktycznych i teoretycznych bez względu na rozpoczęcie się kursów.

REMONTY — ORZECZENIE TECHN.

Poco myślisz? Kup!

BERLIET LYON MARQUE DÉPOSÉE

BERLIET

AUTO-SKŁAD

W. KRUSZEWSKI i A. MATWIEJEW

CENTRALA: WARSZAWA

AL. JEROZOLIMSKIE Nr. 32.

TELEFON 258-03 i 265-07.

Członkowie Automobilklubów — popierajcie firmy ogłaszające się w waszym organie „Auto"!

ZATWIERDZONE PRZEZ MINISTERSTWO W. R. i O. P.

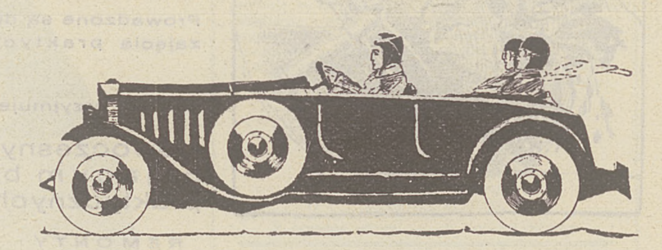
CENTRALNE KURSY SAMOCHODOWE

DLA KIEROWCÓW ZAWODOWYCH I DŻENTELMEŃSKIE DLA PAŃ I PANÓW

Urządzone według najnowszych wymagań techniki

: : : Pierwszorzędne siły wykładowców : : :

Zapisy i wszelkich informacji udziela codziennie: Kancelarja Kursów: Zajęcza 13, od godz. 10 — 5 po : : : : południu, telefon Nr. 514-36 : : : :



GDAŃSKA FABRYKA KAROSERJI T. A.

(Danziger Karosseriefabrik A. G.)

SOPOTY Danzigerstr. 110-114

OMNIBUSY

OSOBOWE

i POCZTOWE

Oraz wykwintne karoserje osobowe, towarowe, ciężarowe, specjalne i sanitarne.

Gruntowne remonta motorów, podwozi, karoserji i ich przeróbka

---

CZĘŚCI ZAPASOWE FABRYKI

RENAULT

MONIUSZKI 5, TEL. 94-28

DOSTAWA NATYCHMIASTOWA

BATERJE AUTOMOBILOWE

RADJO BATERJE.

Jedna z pierwszorzędnych fabryk ofiarowuje GENERALNE ZASTĘPSTWO.

Zgłoszenia pod adresem:

OTTO BORNEMANN, Berlin, Wilhelmstrasse 80-a.

HANDLOWIEC

branży samochodowej, lat 29, żonaty, władający językiem niemieckim, posiadający dobrą praktykę oraz inicjatywę handlową, długoletni sprzedawca samoch. znający stosunki na Pomorzu i w Wielkopolsce z powodu zmiany stosunków rodzinnych przyjmie posadę kierownika filji lub akwizycję tylko u firm większych.

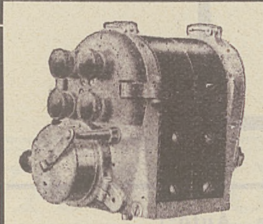
Miejscowość obojętna. Łaskawe zgłoszenia przyjmuje Redakcja „AUTA“

R. P.

TALIZMAN SAMOCHODOWCA







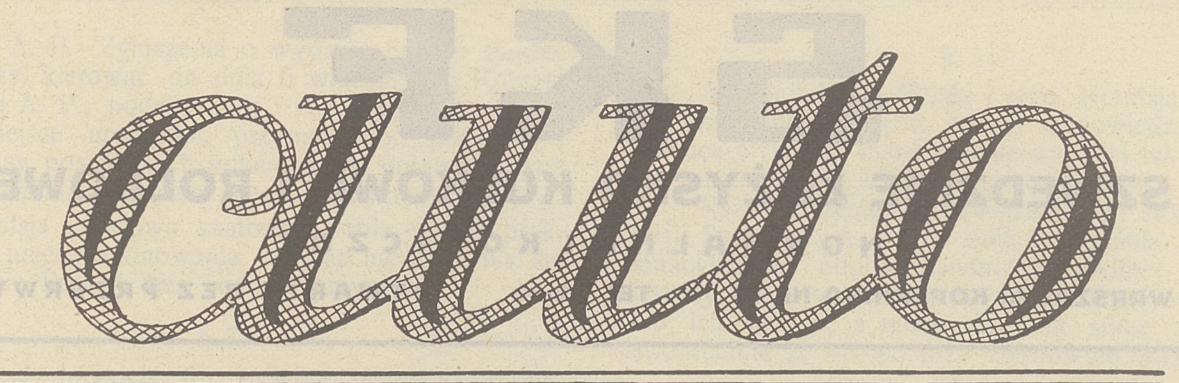
M. LEWANDOWSKI

Warszawa, Nowogrodzka 31, Telef. 409-15

Specjalność: Oświetlanie Atomobili

Naprawa i Przeróbka: Magnet, Dynamo, Starterów, Przewijanie Elektromaszyn i Automatów różnych systemów

: : Ładowanie i naprawa Akumulatorów : :



ILUSTROWANE CZASOPISMO SPORTOWO-TECHNICZNE

ORGAN AUTOMOBILKLUBU POLSKI ORAZ KLUBÓW AFILJOWANYCH

REVUE SPORTIVE ET TECHNIQUE DE L'AUTOMOBILE

ORGANE OFFICIEL DE L'AUTOMOBILE-CLUB DE POLOGNE ET DES CLUBS AFILIÉS

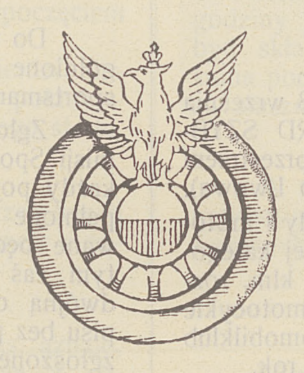
WYCHODZI DWA RAZY W MIESIĄCU

REDAKCJA: UL. OSSOLIŃSKICH 6 — TELEFON 287-05 (AUTOMOBILKLUB)

REDAKTOR PRZYJMUJE W ŚRODY I PIĄTKI OD 5—7

ADMINISTRACJA: OSSOLIŃSKICH 6 — TELEF. 287-05 (OTWARTA CODZIENNIE OD 10 DO 2)

KONTO CZEKOWE P. K. O. 4764



REDAKTOR: INŻ. R. MORSZTYN

WYDAWCA: AUTOMOBILKLUB POLSKI

KIEROWNIK DZIAŁU TECHNICZNEGO: STAN. SZYDELSKI

PRENUMERATA:

Rocznie	16 zł.
Kwartalnie	4 zł.
Zagranicą	20 zł.

CENA OGŁOSZEŃ:

	1/1	1/2	1/4	1/8	1/16
2 i 3-cia okładka	200	120	70	40	25
4 okł., przed tekstem i w tekście	250	150	90	50	30
Za tekstem	150	90	50	30	20

Fotografje i klisze na rachunek klijenta.

TREŚĆ NUMERU:



Automobilklub Polski

Sekretarjat czynny od godz. 10 do 4 pp.
Tel. 135-86.

KOMUNIKATY

REGULAMIN

IV-go Wyścigu samochodowego i motocyklowego i Polskiego rekordu szybkości na 1925 rok

DNIA 8 WRZEŚNIA 1925 ROKU.

§ 1.

Automobilklub Polski organizuje w dn. 8 września 1925 r. WYSCIG PŁASKI I POLSKI REKORD SZYBKOSCI na szosie Stryj-Bilcza Wolica, na przestrzeni 10 klm. (63 — 53 w kierunku od Stryja do Lwowa).

Do rekordu dopuszczane będą samochody i motocykle, które osiągną najlepszy czas w swojej kategorji. Rekord rozegrany będzie na 1 klm. z 2 klm. rozbiegiem. Najlepszy uzyskany czas przez motocykle i samochody uznanym będzie przez Automobilklub Polski za Polski Rekord Szybkości na 1925 rok.

§ 2.

Do wyścigu dopuszczone są motocykle, trzykołówki, voiturette'y i samochody podzielone na kategorje, jak następuje:

Klasa „C" — motocykle.

Kategorja 1	o pojemności cyl.	175 cm³.	
„ 2	„ „	250 „	
„ 3	„ „	350 „	
„ 4	„ „	500 „	
„ 5	„ „	750 „	
„ 6	„ „	1000 „	
„ 7	„ „	1100 „	i wyżej.

Klasa „D" — motocykle z wózkiem.

Kategorja 1	o pojemności cyl.	do 350 cm³.
„ 2	„	„ „ 600 „
„ 3	„	„ „ 1000 „
„ 4	„	ponad 1000 „

Klasa „F" — samochody turystyczne.

Kategorja 1	o pojemności cyl.	do 1100 cm³.
„ 2	„	„ „ 1500 „
„ 3	„	„ „ 2000 „
„ 4	„	„ „ 3000 „
„ 5	„	ponad 3000 „

Klasa „F" — samochody wyścigowe.

Kategorja 1	o pojemności cyl.	do 1100 cm³.
„ 2	„	od 1100—1500 „
„ 3	„	„ 1500—2000 „
„ 4	„	ponad 2000 „

§ 3.

Komisja Sportowa A. P. zalicza zgłoszone pojazdy do jednej z wyżej podanych kategorji, przyczem decyzja ta jest bezapelacyjną. Pojemność cylindrów zaokrągla się do $^1/_{10}$ litra.

Obsada pojazdów, biorących udział w wyścigu, składa się minimalnie z 2 osób, t. j. kierowcy i mechanika, za wyjątkiem klasy „C" (motocykle).

§ 4.

Zgłoszenia.

Do wyścigu dopuszczone będą pojazdy wyszczególnione w § 2. Zgłoszenia przyjmowane będą od sportsmanów, firm samochodowych i zawodowców.

Zgłoszenia należy kierować do Sekretarjatu Komisji Sportowej A. P. na specjalnych deklaracjach, na każdy pojazd oddzielnie. Deklaracje niedokładnie wypełnione nie będą brane pod uwagę. Zapisy przyjmowane będą do dn. 2 września za zwykłą opłatą, po tym zaś terminie, aż do 7 września włącznie, za podwójną opłatą. Komisja może odmówić przyjęcia zapisu bez podania powodów. Fałszywe podanie danych zgłoszonego samochodu pociąga za sobą dyskwalifikację zgłaszającego, odebranie licencji sportowej A. P. na przeciąg 3 lat oraz opublikowanie w pismach. Lista zgłoszeń zostaje ostatecznie zamkniętą dnia 7 września o godz 10-ej.

§ 5.

Wpisowe.

Wpisowe wynosi: dla pojazdów klasy „C" i „D"— 30 zł., dla klasy „F" (samochody turystyczne)—75 zł. i samochody wyścigowe klasy „F"—150 zł.

Zapisy bez opłaty wpisowego są nieważne. Wpisowe zwraca się tylko w tym wypadku, jeśli samochód nie był przyjęty przez Komisję Sportową, lub gdyby A. P. musiał zaniechać urządzenia wyścigów. Komisja Sportowa A. P. ma prawo, ze względu na bezpieczeństwo publiczne, lub z innych przyczyn, których nie jest obowiązaną podawać, wyłączyć te zgłoszenia, które uzna za nieodpowiednie, za zwrotem wpisowego. Maszyny, które brały udział w wyścigach, lecz nie uzyskały czasu, zapewniającego im udział w rekordzie, mogą stawać do tej próby po opłaceniu dodatkowych 50 zł. Maszyny, które nie brały udziału w wyścigach, stają do rekordu za opłatą 100 zł.

§ 6.

Licencje sportowe A. P.

Każdy kierowca powinien posiadać, oprócz zwykłego pozwolenia na prawo jazdy, jeszcze licencję

sportową A. P. Zgłoszenia o wydanie licencji sportowej należy kierować do dnia 6 września do Komisji Sportowej A. P., podając imię i nazwisko, adres stały, rok i miejsce urodzenia, przynależność państwową oraz odpisy posiadanych dokumentów, uprawniających do prowadzenia pojazdów mechanicznych.

Komisja Sportowa zastrzega sobie prawo praktycznego przeegzaminowania lub też niezgodzenia się na wydanie licencji, bez podania przyczyn.

§ 7.

Pojazdy przyjęte do wyścigu winny się stawić w dniu 8 września, o godz. 9-ej na start. Wyścig rozpocznie się o godz. 10-ej rano ze startu, z rozbiegiem 2 klm., sygnałem, danym przez Komandora wyścigów (wystrzał z rewolweru).

Każdy pojazd otrzyma numer porządkowy, który winien zachować przez cały czas wyścigów, po ukończeniu zaś ich — zwrócić A. P.

§ 8.

Jako początek chronometrowania czasu każdego poszczególnego pojazdu uważany będzie moment przejazdu przedniemi kołami linji startu. O ile w momencie rozpoczęcia rozbiegu dany pojazd nie stawi się w wyznaczonym czasie, będzie pozbawiony prawa wzięcia udziału w wyścigu.

Czas rozpoczęcia wyścigów i kolejność startów zależne są wyłącznie od Komisji Sportowej A. P. i zostaną ogłoszone na miejscu przed rozpoczęciem wyścigu.

Jeśli Komisja Sportowa naocznie stwierdzi złośliwe zajechanie drogi współzawodnikowi, pokrzywdzonemu przysługuje prawo żądania ponownego startu.

§ 9.

Każdy pojazd jest chronometrowany przez trzech chronometrażystów, względnie przez chronometr automatyczny.

§ 10.

Każdy z uczestników, przez swój zapis, uznaje, jako jedyną jurysdykcję, Komisję Sportową A. P. i poddaje się bezapelacyjnie wszystkim jej zarządzeniom, w szczególności przyjmuje na siebie całkowitą odpowiedzialność, za mogące wyniknąć nieszczęśliwe wypadki tak z kierowcą lub mechanikiem, jak też z osobami trzeciemi.

§ 11.

Automobilklub Polski i jego Komisja Sportowa nie przyjmują na siebie żadnej odpowiedzialności za mogące wyniknąć nieszczęśliwe wypadki tak z kierowcą lub mechanikiem, jak i osobami trzeciemi.

Każdy uczestnik obowiązany jest złożyć w Komisji Sportowej A. P. do dnia 7 września polisę asekuracyjną od odpowiedzialności cywilnej za szkody i straty, które pojazd wyrządzić może osobom trzecim lub ich mieniu, a mianowicie na sumę zł. 15.000, ewentualnie zł. 45.000 przy zbiorowym wypadku.

§ 12.

Zwycięzca w każdej kategorji otrzymuje plakietę i dyplom A. P.

Szczegółowy regulamin nagród zostanie ogłoszony przed wyścigami w piśmie „Auto". Wszystkie pojazdy nagrodzone stają do dyspozycji Jury dla kontroli, ewentualnie mogą być nawet rozebrane. Rozdanie nagród nastąpi dnia 13 września, wyniki zaś zostaną opublikowane nie później, niż dnia 9 września, czyli nazajutrz po wyścigach.

§ 13.

Wszelkie reklamacje powinny być podane pisemnie i doręczone jednemu z Komisarzy Sportowych. Reklamacje w sprawie dopuszczenia pojazdów lub kierowców winny być złożone do godz. 18-ej dnia 7 września, tyczące się zaś samego wyścigu, w trzy godziny po ukończeniu takowego. Reklamacje winny być składane z załączeniem sumy zł. 50, która to suma podlega zwrotowi, o ile zażalenie zostanie uznane za słuszne.

§ 14.

W wypadkach, nieprzewidzianych przez niniejszy regulamin, decydująco i ostatecznie rozstrzyga Jury Automobilklubu Polski.

Nowi członkowie A. P.

Wiktor Paschke, Henryk Zarzycki, Tomasz Milowicz, Kazimierz Życki, Władysław Jaroszyński, Karol Wagner, Józef Dunin-Karwicki, Aleksander Płoski, Zygmunt Wachowski, Stanisław Kwinto, Witold Maringe, Stanisław Nowakowski, Andrzej hr. Potocki, Ludwik Oelwein.



Automobilklub Wielkopolski

KOMUNIKAT

Firma Bracia Nobel w Polsce Tow. Akc. Oddział w Poznaniu uruchomiła stacje benzynowe, które są pod protektoratem Automobilklubu Wielkopolski, na obszarze Województwa Poznańskiego, Pomorskiego i Śląska w następujących miejscowościach:

Poznań, plac Wolności; Targi Poznańskie, ul. Patrono Jackowskiego (Robur), Poznań; Bydgoszcz, Plac Wolności; Toruń, Elektrownia miejska; Leszno, Swarzędz, Rynek, Kostrzyn, Grodzisk, Wolsztyn, Września, Chodzież, Buk, Środa, Srem, Międzychód, Nakło, Zbąszyń, Rawicz, Brodnica, Koronowo, Chełmno, Skarszewy, Wejcherowo, Jabłonowo.

Narazie uruchomiono 25 stacji, a projektowane jest ustawienie 50 stacji. Obowiązkiem firmy Nobel jest dostarczać we wszystkich miejscowościach benzyny równej jakości, bez żadnych domieszek, po cenach jednolitych, bez różnicy na oddaloną stację od Poznania.

Zwracamy się do wszystkich Członków, posiadających samochody i motocykle, Klubu naszego, jak i Automobilklubu Polski, z uprzejmą prośbą, by korzystali li tylko ze stacji benzynowych, zaopatrzonych w godło Automobilklubu Wielkopolski.

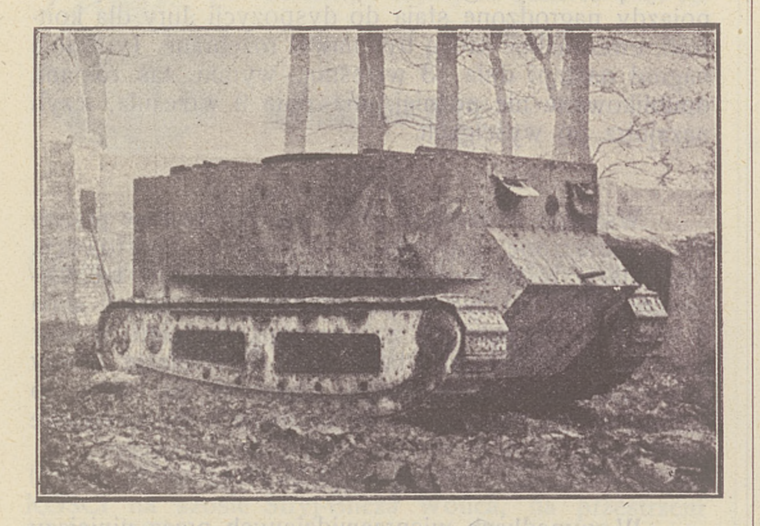
JERZY KUSZELEWSKI

Nowoczesne lekkie szybkobieżne czołgi

W ANGLJI, WŁOSZECH, ROSJI I NIEMCZECH

I. Anglja.

W DZIEDZINIE czołgów największe postępy miały i mają miejsce w Anglji. Powyższe wynika choćiażby już z tego, że w Anglji po raz pierwszy wogóle zrealizowano pomysł bojowego wozu na gąsienicach, dzięki usilnym zabiegom pułkownika Sir Alberta Sterna, pułkownika Swintona oraz kapitana Tulloch'a, wyrazem czego był „Little Willie", pierwszy



Rys. 280. Pierwszy model angielskiego czołga z roku 1915 „Little-Willie", co znaczy „Mały Wiluś".

na świecie czołg, zbudowany w firmie „William Foster" w Lincolnie, na podstawie projektu Sir Tritton'a na początku lata 1915 roku, oraz drugi z kolei drewniany model już ulepszonego czołgu t. zw. „Big-Willie"



Rys. 281. Czołg angielski Mark I. Tank z r. 1925.

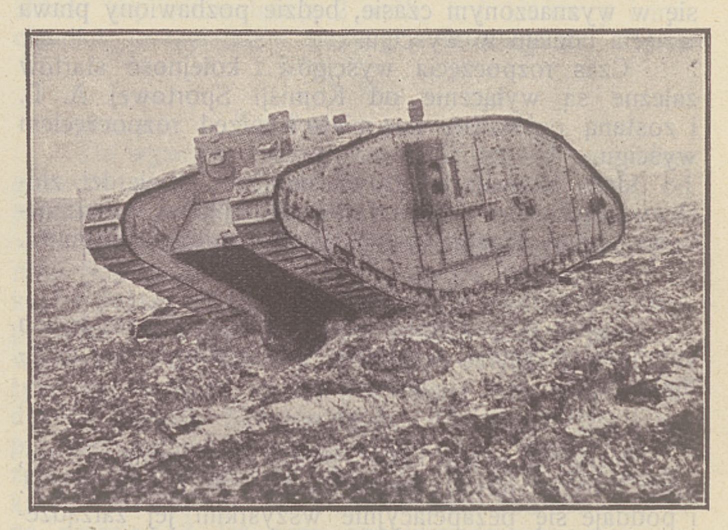
w Wembley — 28 września 1915 roku według projektu Sir Tritton'a i porucznika Wilsona. [1])

Na polu bitwy również pierwsi użyli anglicy swe czołgi w pamiętnej walce nad Sommą 15 września 1916 r., t. zn. o 7 prawie miesięcy wcześniej, niż to uczynili francuzi.

W trakcie wojny anglicy również wykazali olbrzymi rozmach twórczy w odniesieniu do czołgów, albowiem do końca wojny, t. zn. w ciągu 2-ch lat zdołali zbudować ogółem prawie 20 różnych typów czołgów, nie licząc czołgów specjalnie skonstruowanych i przeznaczonych do poszczególnych pomocniczych funkcyj, o ogólnej ilości prawie 2000 sztuk.

Załączona tabelka angielskich czołgów z okresu wojny światowej uwidacznia z jednej strony najgłówniejsze dane, charakteryzujące te czołgi, z drugiej zaś strony uwidacznia niesłabnący rozmach rozwoju czołgów w Anglji w tym okresie (rys. 280—294).

Już w listopadzie 1917 roku pod Cambrai potrafili anglicy skoncentrować na 10-klm. odcinku 476 ciężkich czołgów typu „Mark IV".



Rys. 282. Czołg angielski Mark IV. Tank.

Prawie wszystkie czołgi angielskie w okresie wojny należały do typu ciężkiego, o wadze 28—37 tonn.

Dopiero pod koniec wojny rozpoczęli anglicy budować czołgi lżejsze, a więc i szybsze. Były to czołgi: Medium Mark A i Medium Mark B, należące właściwie do kategorji średnich czołgów o wadze 14—18 tonn i mogących służyć nietylko do towarzyszenia piechocie, ale nawet i kawalerji. Szybkość tych czołgów nie przekraczała jednak 14 klm. na godzinę.

Po zakończeniu wojny, jak można sądzić nietylko z wojskowej, ale i cywilnej prasy angielskiej, która, nawiasem mówiąc, bardzo dużo miejsca czołgom poświęca,—wielką uwagę zwrócili anglicy również i na czołgi szybkobieżne.

To zainteresowanie się w Anglji problemem czołgów szybkich jest zapewne przedewszystkiem związane z zamiarem anglików posiłkowania się czołgami w kolonjach podczas t. zw. „małych wojen", polegających w rzeczywistości na tłumieniu powstań tubylczych ludów w pustyni.

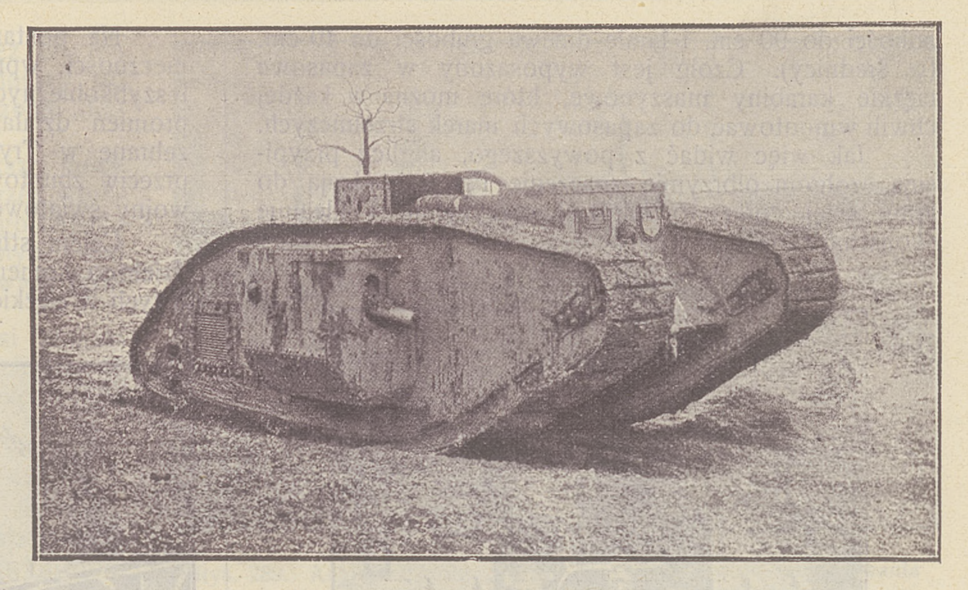
A w tym wypadku, gdy ma miejsce działanie wojenne w pustyni, na olbrzymich przestrzeniach, gdzie niema ani linji kolejowych, ani nawet bitych dróg, tylko szybkie czołgi, o bardzo dużym promieniu dzia-

[1]) Patrz Lientenant-colonel Sir Albert Stern: „Tanks 1914—1918"—stron 297. Major Clough Williams-Ellis: „The Tank Corps—stron 228.

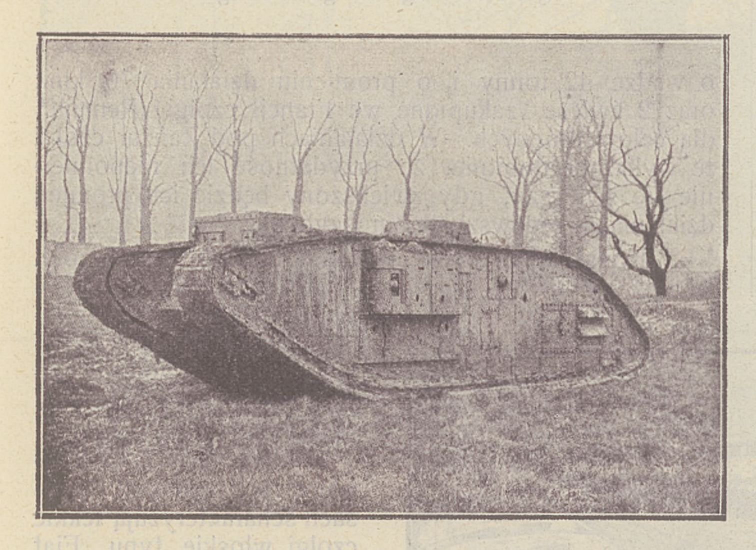
łania, mogą być racjonalnie wykorzystane i mogą przynieść olbrzymią korzyść.

O konieczności używania czołgów szybkich w kolonjach pisze naprzykład pułk. Fuller w swej książce pod tyt.: „Tanks in the Great War“ [1]), gdzie w ostatnim rozdziale swej książki, zatytułowanym: „A fore cast ot what tanks maydo“ (Co spełnić mogą czołgi w przyszłości) dowodzi, że angielskie karne ekspedycje do Peshawer'u i Kabul'u lub Afganistanu muszą być poparte przez działanie czołgów i samolotów. Tylko w ten sposób uniknąłby rząd angielski dużych strat materjalnych, spowodowanych kosztem tych ekspedycyj, absorbujących moc ludzi i żywych środków transportowych, narażonych często na zagładę. W dalszym ciągu swego artykułu przypomina pułkownik Fuller, jak to w roku 1885 Sir Henry Stewart wyruszył z Korti nad Nilem w celu wyręczenia generała Gordona. Drogę z Korti do Gubatu, wynoszącą 180 mil ang., Sir Stewart zdołał przebyć w ciągu 21 dni.

Czołg, poruszający się przeciętnie z szybkością 10 mil/godz., przebyłby tę drogę w ciągu 2-ch dni, zaś w wypadku, gdy byłby zaopatrywany przez samoloty,— w kilka dni później dotarłby nawet do Khartumu.



Rys. 283. Czołg angielski Mark V. Tank.



Rys. 284. Czołg angielski Mark V. Star Tank, mogący, prócz załogi, pomieścić w tylnej części 20 piechurów.

Jeden pojedyńczy czołg mógłby zdobyć Maiwand, Isandhlwana i El Teb. Jeden jedyny czołg może się przeciwstawić dowolnej ilości sztucerów Toner'a i karabinów Mauser'a.

Jeden czołg, kosztujący naprz. 10.000 funt. szterl., może śmiało wygrać małą wojnę, kosztującą normalnie rząd angielski 2.000.000 funt. szterl.

Ten sam pułkownik Fuller, gorący krzewiciel idei „mechanizacji armji“, w artykule swym pod tyt.: „Rola szybkobieżnych czołgów w walce spotkaniowej“, wydrukowanym w angielskim „Coast Artillery Journal“ w lutym 1924 r., dowodzi o olbrzymiem znaczeniu, jakie mieć będą w przyszłości szybkobieżne czołgi, mogące się poruszać z szybkością naprz. do 20 mil na godzinę, i że czołgi tego rodzaju w dużym stopniu potrafią zmienić obraz przyszłej wojny.

[1]) Patrz Brewet Colonel I. F. C.: „Tanks in the Great War 1914—1918 — stron 331.

Ale anglicy nie ograniczyli się tylko do „papierowej koncepcji szybkobieżnych czołgów“, albowiem zbudowali niedawno czołg, który pomimo swych stosunkowo znacznych rozmiarów i wagi (około 12 tonn), może się poruszać z niebywałą dotychczas dużą szybkością, a mianowicie—40 klm. na godzinę! [2]) (rys. 293 i 294). Czołg ten zwany „Tank Medium Mark D“ wprowadzono podobno jako seryjny typ lekkiego i szybkobieżnego czołga do armji angielskiej.

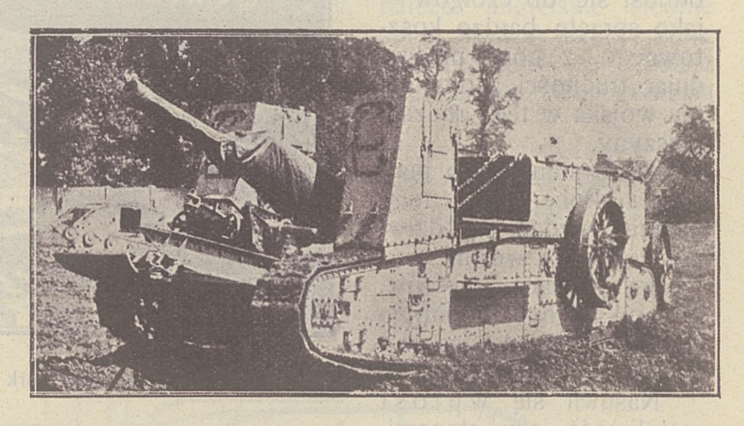
Czołg ten posiada wężykową elastyczno-linkową gąsienicę (podobną zapewne do gąsienicy kapitana Kardaszewicza), dzięki której w znacznej mierze zapewne udało się osiągnąć tak dużą szybkość czołga.

Są dane, że resorowanie tego czołga odbywa się przy pomocy specjalnych tłoków, na których kadłub czołga jest oparty, poruszających się w cylindrach wypełnionych olejem.

Uzbrojenie tego czołga składa się z działka o kalibrze 57 mm. i czterech karabinów maszynowych, z których jeden jest przystosowany do zwalczania samolotów.

Załoga czołgu składa się z 5—6 ludzi.

Szczegółowe dane, bliżej charakteryzujące ten czołg, są następujące: 1) pancerz na przodzie do grubości 15 m/m., na bokach 10—12 m/m., na górze 6—8 m/m.; 2) czołg przekracza rowy o szerokości 2,30 m. (prawdopodobnie bez zagłębiania się), przechodzi wodę o głębokości do 80 cm., wchodzi na ścianę pionową o wy-

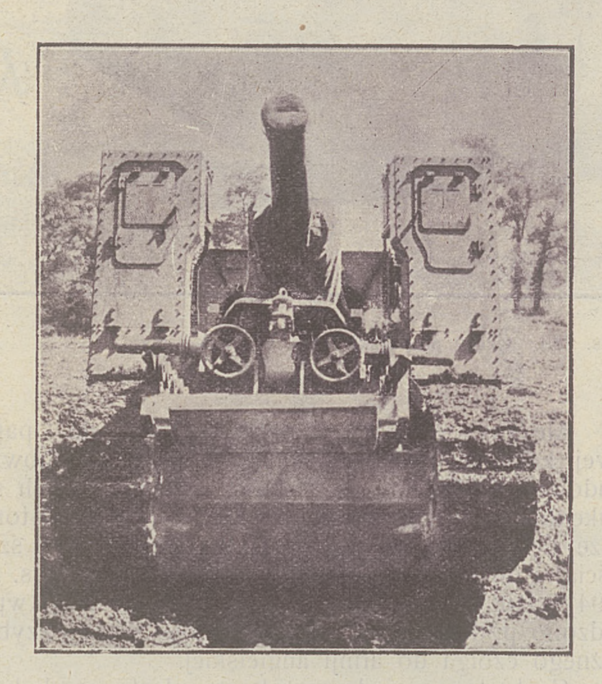


Rys. 285. Czołg angielski „Gun Carrier Tank“. Czołg ten z działem i amunicją ważył 34 tonny. Szybkość 5 klm./godz.

[2]) Patrz „Wojna i Mir“ № 18/25. Berlin.

sokości do 90 cm. i łamie drzewa grubości do 40 cm. (w średnicy). Czołg jest wyposażony w zapasowe ciężkie karabiny maszynowe, które można w każdej chwili wmontować do zapasowych marek strzelniczych.

Jak więc widać z powyższego, anglicy przypisują czołgom olbrzymie znaczenie i wprowadzają do armji swej coraz to bardziej precyzyjnie i idealnie skonstruowane maszyny.

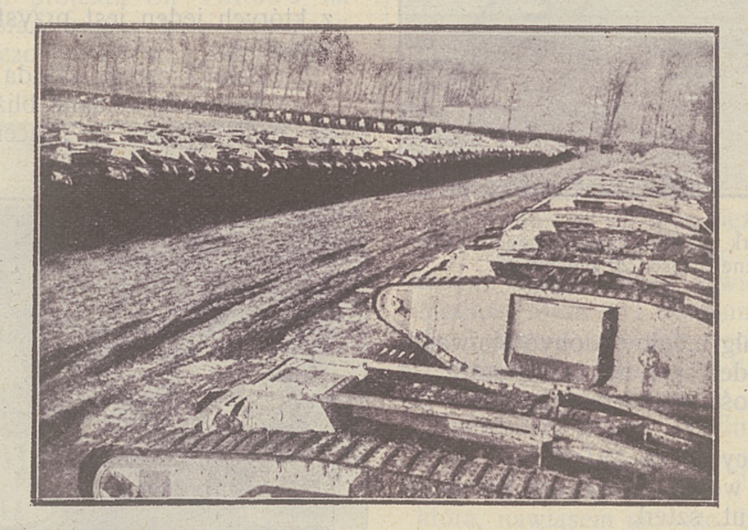


Rys. 286. Czołg angielski „Gun-Carrier Tank" jako holownik działa 125 mm. lub 150 mm. wraz z 64 pociskami.

Tem dziwniejszem wydała mi się niedawno spotkana w angielskiem piśmie „The Grapfic" z 28 lutego 1925 roku treść artykułu Field-Marshala Sir Williama Robertson'a p. t.: „What the future holds" (Co nam przyszłość niesie).

W artykule tym znany i zasłużony generał angielski, pisząc, między innemi, o czołgach, jako najbardziej nowoczesnej broni, z dużym sceptytyzmem odnosi się do czołgów — jako sprzętu bardzo kosztownego, z góry przewidując trudności zaopatrzenia wojska w tego rodzaju maszyny.

Takie stanowisko marszałka Robertson'a tembardziej wydaje się dziwnem, gdy się weźmie pod uwagę tysiące czołgów, któremi anglicy zaopatrują ciągle swe wojsko, co jest faktem.



Rys. 288. Angielski park czołgów, t. zw. Tankodrom.

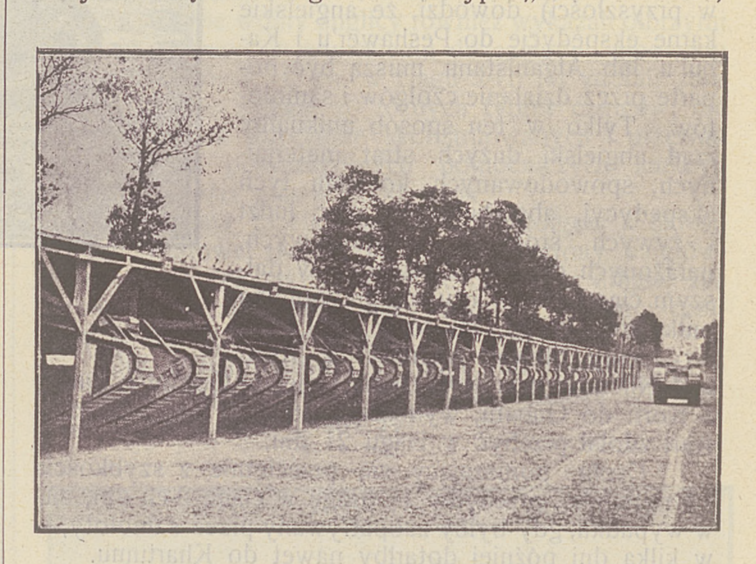
Nasuwa się wprost wątpliwość, czy stanowisko to jest szczere i czy przypadkowo nie ma na celu odwrócenia uwagi publicznej na wielką rozbudowę czołgów i traktorów gąsienicowych w Anglji.

II. Włochy.

We Włoszech budowę lekkich czołgów rozpoczęto w roku 1920, wzorując się przytem na lekkim francuskim czołgu „Renault".

Na postanowienie rządu włoskiego co do konieczności wprowadzenia do armji włoskiej lekkich i szybkobieżnych czołgów, posiadających bardzo duży promień działania, wpłynęły zapewne doświadczenia, zebrane w Trypolisie podczas działań, skierowanych przeciw zbuntowanym arabom, zaraz po zakończeniu wojny światowej.

Celem stłumienia powstania tych arabów przydzielono komendzie wojsk włoskich w Libji 4 czołgi, z tych 2 ciężkie czołgi włoskie typu „2000 Pesante",



Rys. 287. Angielski garaż czołgów.

o wadze 42 tonny i o promieniu działania 70 klm. oraz 2 świeże, zakupione we Francji czołgi „Renault" dla celów próbnych. W działaniach pod Zanzur czołgi te wykazały dobitnie, że przydatność ich niepomiernie się zwiększy, gdy zwiększony będzie ich promień działania, przedewszystkiem szybkość.

Konstruując swoje lekkie i szybkobieżne czołgi typu „Fiat 3000", starali się Włosi zastosować w nich szereg wspaniale pomyślanych ulepszeń i wyeliminować zasadnicze wady francuskich czołgów „Renault".

Następujące dane liczbowe w ogólnych zarysach scharakteryzują lekkie czołgi włoskie typu „Fiat 3000" (rys. 295—299):
- długość—4,18 m.,
- szerokość—1,64 m.,
- wysokość—2,20 m.,
- waga—5,000 tonny,
- szybkość—21 klm. na godzinę (trzy biegi),
- załoga—2 ludzi,
- silnik — czterocylindrowy „Fiat" 45 KM.,
- średnica cylindrów — 108 mm.,
- skok tłoka—180 mm.,
- ilość obrotów—1500 obr. na min.,
- szerokość gąsienicy—28 cm.,
- zdolność przekraczania przeszkód:
  - rowy do szer. 1,50 mtr. — bez zagłębiania się,
  - pochyłości—do 36°,
  - woda—do 110 cm.

Należy tu podkreślić specjalnie bardzo wygodne rozmieszczenie całego mechanizmu wewnątrz czołga. A więc silnik ustawiono wpoprzek, do podłużnej osi

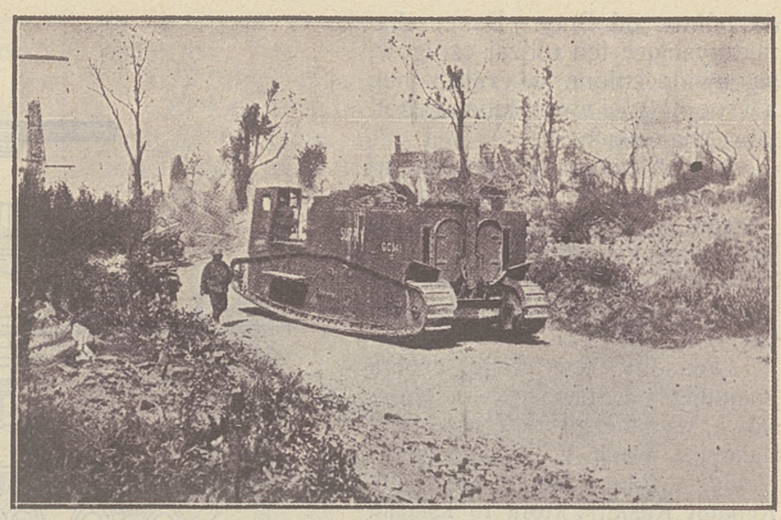
czołga i tuż za kabiną strzelca, przez co ten ostatni w każdej chwili może mieć dostęp do silnika, co nie może mieć miejsca w czołgu „Renault".

Przez wprowadzenie silnika o większej mocy oraz ulepszenia systemu chłodzenia przez wprowadzenie pompy powietrznej i trybowego napędu wentylatora uniknięto jednej z głównych wad czołga francuskiego „Renault", a mianowicie przegrzewania się silnika.

W czołgu „Fiat" zastosowali włosi zamiast sprzęgieł bocznych dyferencjał o 4 satelitach, co również do pewnego stopnia przyczyniło się do zwiększenia szybkości tego czołga.

III. Rosja.

W latach 1916—1917, gdy na zachodzie zaczęto dopiero używać czołgów, Rosja w tych samych latach zaczęła już używać na swym froncie szybkobieżne półczołgi, prowizorycznie przerobione z kołowych ciężarowych samochodów angielskich marki „Austin".



Rys. 289. Angielski czołg „Supply Tank", służący do zaopatrywania jednostek piechoty i artylerji na polu walki.

Półczołgi te początkowo używali rosjanie na froncie, jako wozy sanitarne. Gąsienice pomysłu Kegress'a wykonała z gumy rosyjska fabryka krajowa „Treugolnik".

Wielka zaleta tych wozów, ujawniająca się w ich dużej stosunkowo szybkości i ruchliwości, nie tylko na drogach, ale i w terenie, natchnęła miarodajne czynniki wojskowe sowieckie do przekształcenia tych „sanitarek" na wozy bojowe (rys. 300).

W latach naszej wojny z bolszewikami, opancerzone i uzbrojone półczołgi „Austina" zaczęły być używane przez bolszewików, przeciwko nam na froncie. Kilka z nich wzięliśmy na nieprzyjacielu, jako zdobycz wojenną i tą drogą chociażby znamy szczegóły ich konstrukcji.

Półczołgi „Austina" posiadają silnik 4-cylindrowy, o mocy koło 40 KM. Średnica cylindrów — 110 mm. Ochładzanie za pomocą pompy odśrodkowej. Kierowanie podwójne—z przodu i z tyłu. Cztery szybkości. Napęd kardanowy z dyferencjałem. Uzbrojenie składa się z dwóch karabinów maszynowych, umieszczonych w dwóch obracających się dookoła własnej osi wieżach. Półczołg „Austina" posuwa się w terenie przy pomocy pary przednich kół kierujących i dwóch par elastycznych gąsienic gumowych. Każda gąsienica umieszczona jest na specjalnym dźwigarze. Dwie pary rolek, zaopatrzone w sprężyny, dociskają dolną część gumowej taśmy gąsienicowej do powierzchni ziemi.

Dwie pojedyncze górne rolki podtrzymują górną część taśmy gąsienicowej. Taśma ta obejmuje koło pędne i koło napinające.

W celu ułatwienia półczołgowi pokonywania przeszkód spotykanych na drodze w rodzaju rowów, lejów i jam, — zastosowano parę rolek, umieszczonych na końcach elastycznych łap (dźwigni), wysuniętych daleko przed kadłubem półczołga.

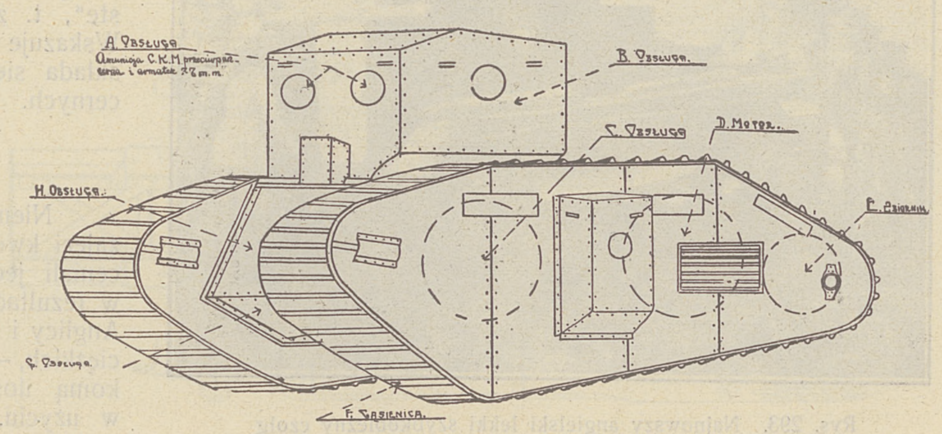
Szybkość półczołga „Austina" na drodze dochodzi do 30—40 klm. na godzinę.



Rys. 290. Angielski średni szybkobieżny czołg Medium Mark A Tank (Whippet).

Do lekkich i szybkobieżnych czołgów, posiadanych obecnie przez Sowiety, należą angielskie średnie czołgi „Medium Mark A Tank", które wpadły w ręce bolszewikom w końcu 1919 roku, po zlikwidowaniu przez nich akcji generała Judenicza (rys. 290).

Czołgi tego typu po raz pierwszy zostały w nadzwyczajnym skutkiem użyte w liczbie 12 sztuk przez anglików dnia 26 marca 1918 r. pod wsią Colincamps,



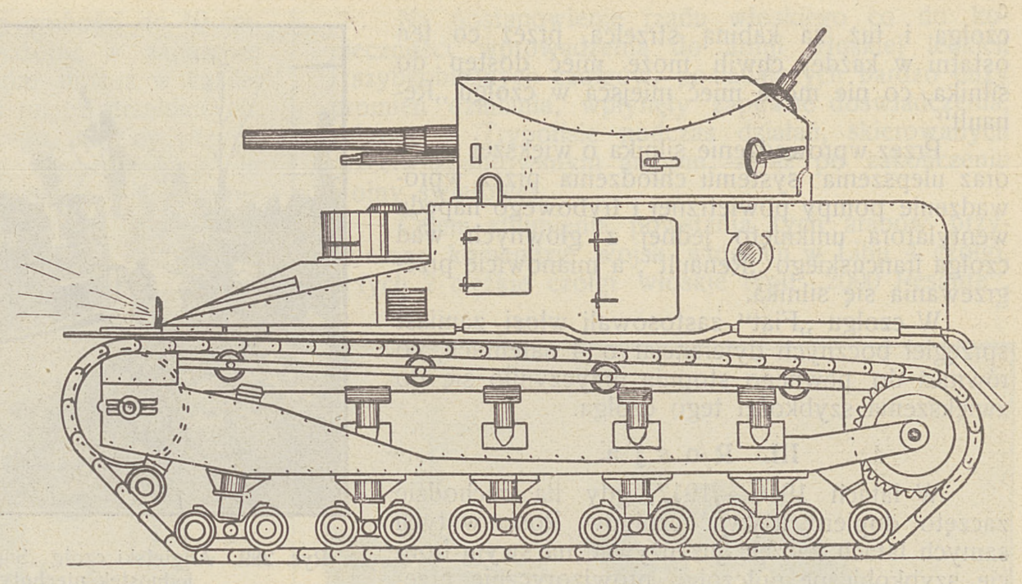
Rys. 291. Angielski średni czołg szybkobieżny „Medium Mark B Tank".

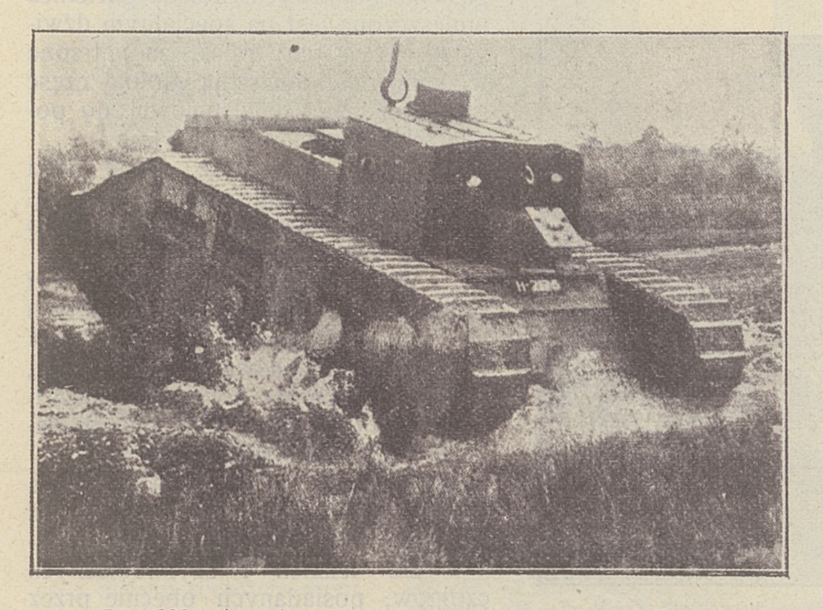
na północ od Bray. Dane, charakteryzujące ten rodzaj czołgów, są uwidocznione w załączonej, a wspomnianej wyżej tabelce czołgów angielskich.

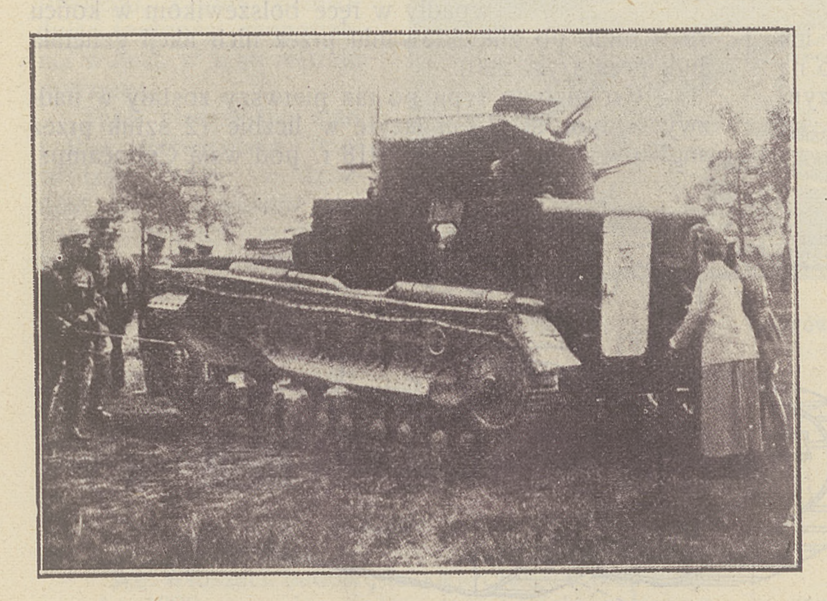
Nie od rzeczy byłoby wspomnieć również i o budowanych obecnie w Rosji lekkich, jednak wolnobieżnych czołgach, zwanych „Renault Ruskij", ściśle wzorowanych na francuskich czołgach Renault.

Dokładny opis tego czołga znajdujemy w książce M. Fatianowa, wydanej przez Wyższą Redakcyjną Radę Wojenną w Moskwie w roku 1923, p. t.: „Tank Renault Ruskij", która to książka nie podlega publicznej sprzedaży.

Czołgi typu „Renault Ruskij" rozpoczęto budować w Rosji już w roku 1920 w Sormowskiej fabryce; trzeba przytem podkreślić, że kilkanaście innych fabryk rosyjskich posiada napewno całkowicie zorganizowane i uruchomione pomocnicze działy, wytwarzające poszczególne części składowe do tych czołgów.


Rys. 294. Czołg Medium Mark D.


Rys. 292. Angielski średni czołg „Medium Mark C Tank".


Rys. 293. Najnowszy angielski lekki szybkobieżny czołg „Medium Mark D Tank".

Następujące dane charakteryzują lekki „Renault Ruskij":

długość — 4,10 m.,
szerokość — 1,75 m.,
wysokość — 2,25 m.,
waga — 7,00 tonn,
szybkość — 8,00 klm. na godzinę,
załoga — 2 ludzi,
grubość pancerza — 6,522,16 mm.,
ciśnienie — 0,7 kg. cm.,
uzbrojenie — działko 37 mm. lub 1 ckm.,
zdolność przekraczania wody — do 50 cm,
zdolność wspinania się na pochyłości — do 38^0,
zdolność schodzenia po pochyłości — 28^0,
maksymalne boczne nachylenie 28^0,
silnik — czterocylindrowy „Fiat", mocy 33,5 KM.,
średnica tłoków 100 mm.,
skok tłoka — 140 mm.,
ilość obrotów — 1480 obr. na minutę,
magneto — Dixi (przyśpieszenie zapalania — 30^0),
karburator — Fiat,
chłodzenie — przy pomocy pompy.

Na zewnątrz czołg „Renault Ruskij" w niczem nie różni się od czołgów francuskich „Renault". Jak te, tak i tamte czołgi posiadają gąsienice nieelastyczne, a zawiasowo-bolcowe.

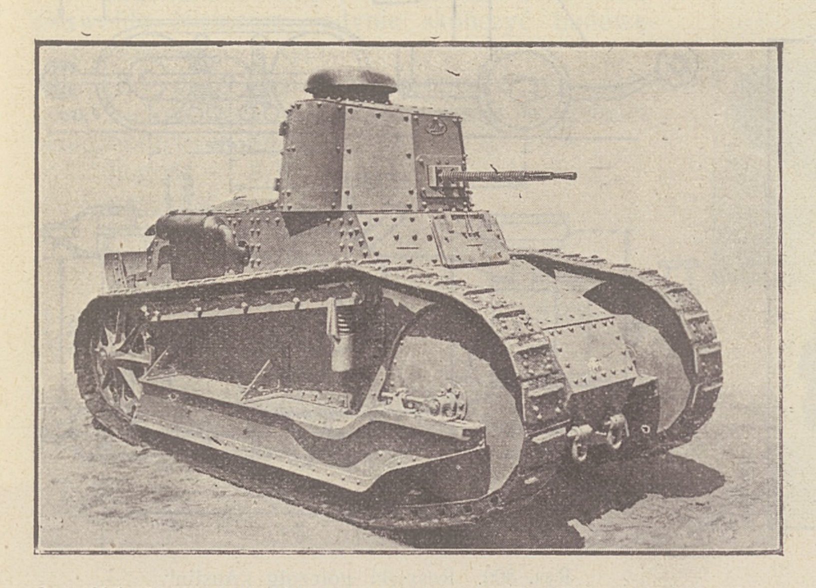
Jedynie rzuca się w oczy kształt wieżyczek czołgów rosyjskich. Są one mianowicie „kanciaste", t. zn. złożone z luźnych płyt pancernych. Wskazuje to, że wieża nie jest odlewana, a składa się z oddzielnych prasowanych płyt pancernych.

IV. Niemcy.

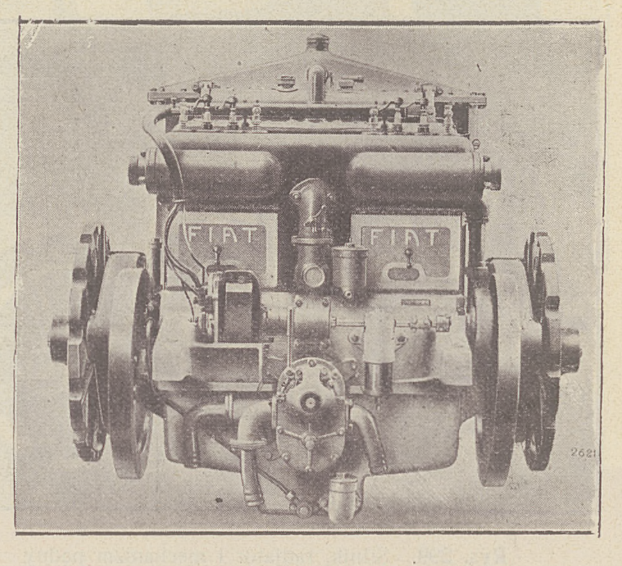
Niemcy już od listopada 1916 roku byli zajęci kwestją budowy ciężkich czołgów. Nie doceniali jednak oni znaczenia tej broni nowej i w rezultacie w połowie 1917 r., tj. w czasie, gdy Anglicy i Francuzi posiadali prawie 1000 czołgów ciężkich, — Niemcy do tego czasu zbudowali znikomą ilość czołgów-kolubryn, mało przydatnych w użyciu. Były to dwa typy ciężkich i mało ruchliwych czołgów: A 7 V i A 7 V U.

Wkrótce jednak przekonali się Niemcy o konieczności masowego zaopatrzenia swej armji w czołgi lekkie i szybkobieżne.

Określone przez miarodajne wyższe niemieckie czynniki wojskowe, warunki, którym musiały odpowiadać czołgi tego rodzaju były następujące: [1])



Rys. 295. Lekki szybkobieżny czołg włoski „Fiat 3000“, model 1921 r.



Rys. 296. Silnik czołga „Fiat 3000“.

1) Rozmiary czołgów — odpowiadajace gabarytowi kolejowemu. Waga nieprzekraczająca 8 tonn.

2) Szybkość w równym i przeciętnie twardym terenie 12—15 klm. na godzinę. Zdolność pokonywania pochyłości — do 45°.

Zdolność przekraczania rowów bez zagłębiania się o szerokości do 2 m. Odpowiednie do tego rozmieszczenie ciężaru.

3) Niezawodnie i cicho działający silnik.

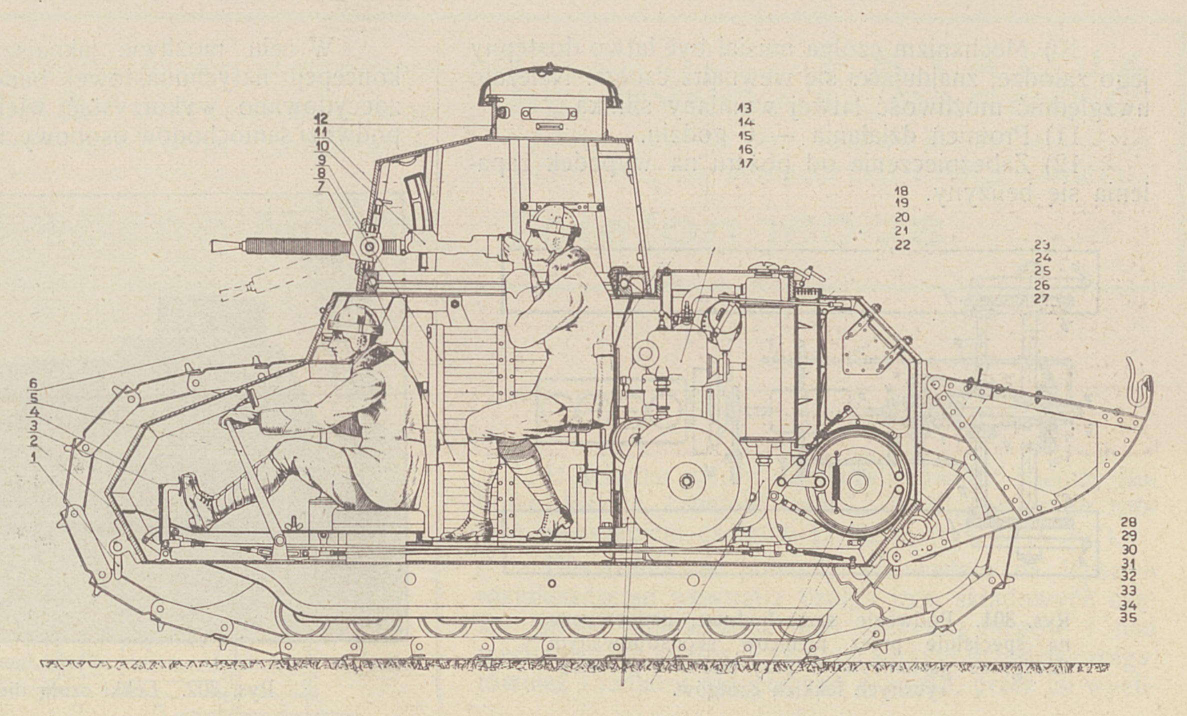
4) Gąsienice winny były być dobrze resorowane; ich rozmiar i umieszczenie musiało powodować stale równomierne, minimalne ciśnienie na jednostkę kwadratową powierzchni, nieprzekraczające 0,5 kg. — cm³.

5) Pancerz o sile dającej gwarancję bezpieczeństwa przed przeciw pancernemi pociskami karabinowemi.

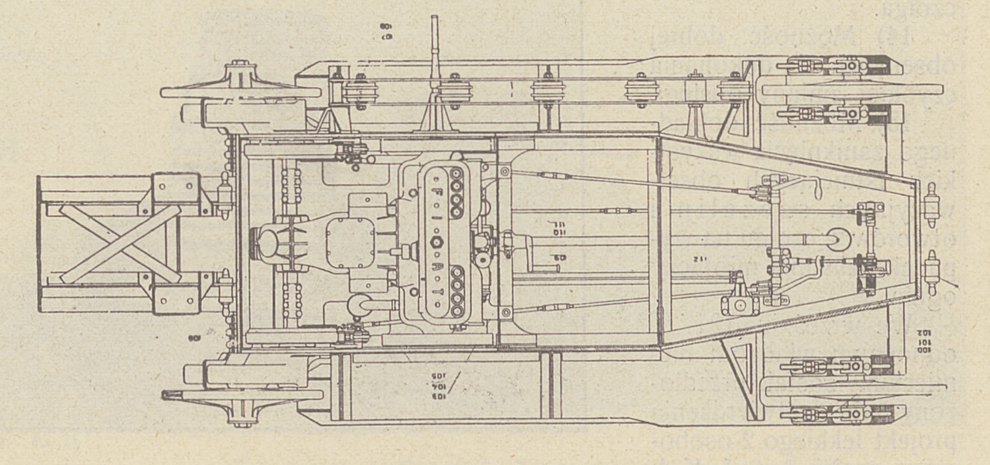
6) Uzbrojenie — działko szybkostrzelne 57 mm. W celu obrony w pancerzu ze wszystkich stron musiały się znajdować osłonięte otwory do strzelania z wewnątrz czołga z automatycznych pistoletów.

7) Załoga 3 ludzi: kierowca, dowódca i strzelec.

8) Kształt tylnej ściany czołga musiał być taki, by mógł on dawać, niby tarcza, osłonę postępującym za czołgiem oddziałom piechoty, przed działaniem po-



Rys. 297. Przekrój podłużny czołga „Fiat 3000“.

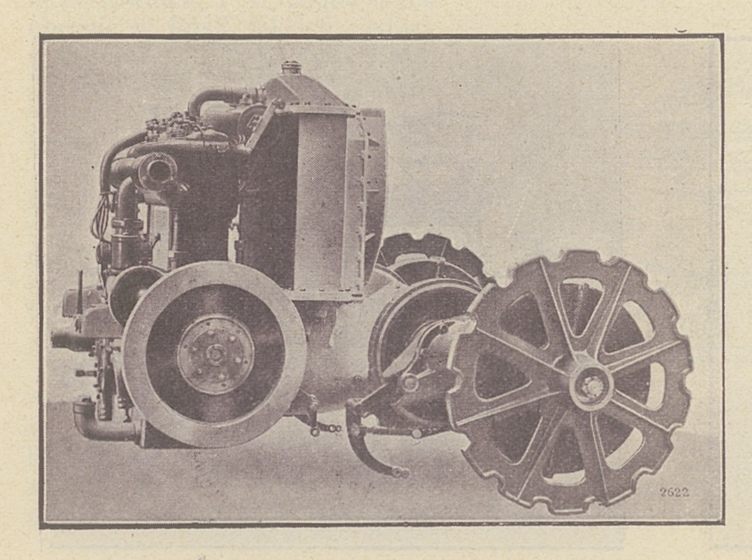


Rys. 298. Czołg włoski „Fiat 3000“ — rzut z góry.

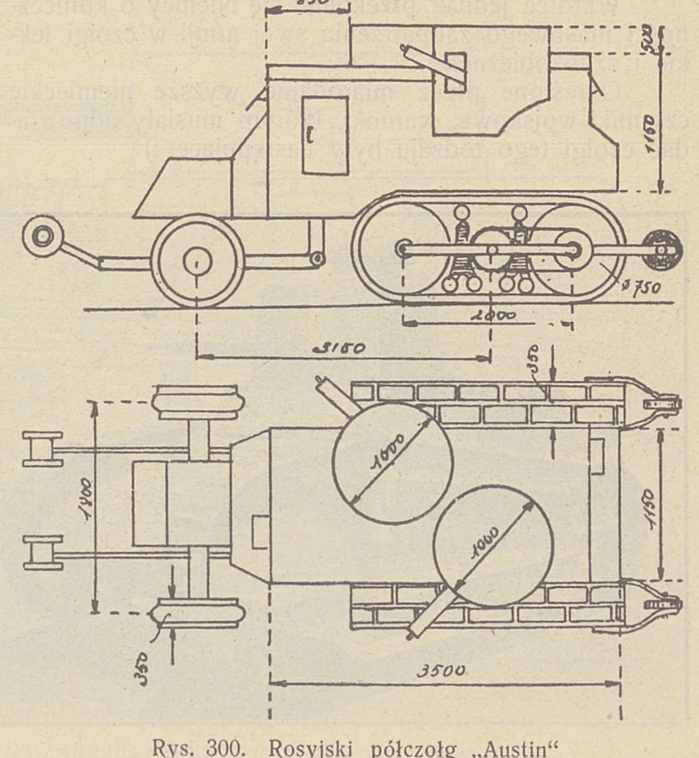
[1]) Jng. Krüger: Tanks-entstehung, Bauart u. Vervendung im. Kriege. Director-Chefingenieur Joseph Vollmer. „Der Motorwagen“ Nr. 34—35/20.

cisków karabinowych i miotaczy min. Z tyłu czołg musiał posiadać bardzo silnie umocowany hak, przeznaczony do ewentualnego holowania lekkich dział i miotaczy min.

9) Czołg musiał być jaknajbardziej niskim i jaknajbardziej zwrotnym.



Rys. 299. Silnik, radjator i mechanizm pędny czołga „Fiat 3000".

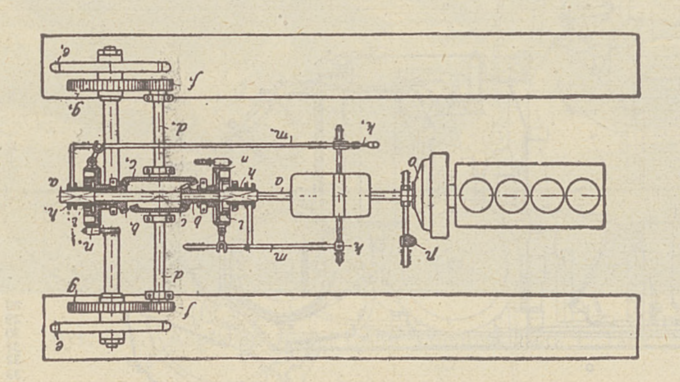


Rys. 300. Rosyjski półczołg „Austin" model z roku 1919.

10) Mechanizm czołga musiał być łatwo dostępny jego załodze, znajdującej się wewnątrz czołga. Należało uwzględnić możliwość łatwej wymiany silnika.

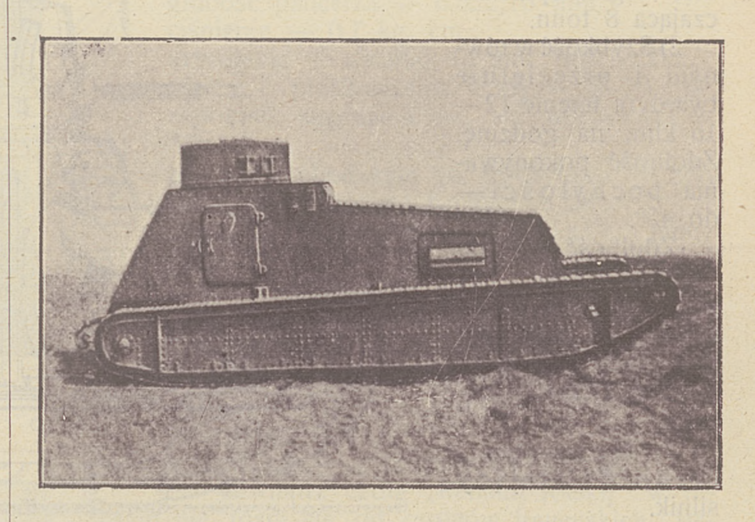
11) Promień działania — 6 godzin.

12) Zabezpieczenie od pożaru na wypadek zapalenia się benzyny.



Rys. 301. Podwozie samochodowe, umieszczone na specjalnie przez niemców skonstruowanym dźwigarze gąsienicowym przy budowie prowizorycznych lekkich czołgów.

W celu możliwie jaknajszybszego zrealizowania koncepcji natychmiastowej budowy lekkich czołgów, zdecydowano wykorzystać większą ilość całkowitych podwozi samochodów osobowych, posiadanych w Niemczech, — z silnikami o mocy od 18/40 do 25/60 KM. (rys. 301).



Rys. 302. Lekki czołg niemiecki L. K. I.

13) C i c h y m a r s z czołga.

14) Możność dobrej obserwacji i dokonania szybkiej zmiany obsługi.

15) Możność dokładnego zamknięcia wszystkich istniejących obserwacyjnych s z c z e l i n i otworów w czołgu na wypadek działania miotaczy ognia.

We wrześniu 1917 r. odnośnym władzom niemieckim został przedłożony do zatwierdzenia projekt lekkiego 2-osobowego czołga typu L. K. I.

Rys. 303. Lekki czołg niemiecki L. K. I.

Dopiero na w i o s n ę 1918 roku został zbudowany w Niemczech pierwszy próbny model lekkiego czołga. Z w y k ł e podwozie samochodowe ustawiono na specjalnie skonstruowanem gąsienicowem zawieszeniu, odpowiednio opancerzono w ten sposób pomyślany wóz i uzbrojono go.

Na podstawie wyników prób, czynionych z tym pierwszym modelem

lekkiego czołga niemieckiego, oraz na podstawie zebranych doświadczeń opracowano szereg ulepszeń, poczem przystąpiono do budowy już całej serji czołgów nowego typu L. K. II, wzorując się zasadniczo na typie L. K. I (rys. 303).

Zakończenie wojny w jesieni 1918 roku pozwoliło Niemcom jedynie skończyć budowę paru czołgów tego typu.

Oto dane charakteryzujące ten typ czołgów, budowanych przez stosowanie w całości samochodowych podwozi:

długość — 5,10 m.,
szerokość — 2,00 m.,
wysokość — 2,80 m.,
waga — 8,42 tonny,
szybkość — 6,5 — 18 klm. na godzinę (I — 1,62 — 4,50; II — 2,17 — 6,00; III — 3,25 — 9; IV — 6,5 — 18),
załoga — 3 ludzi,
pancerz—14 mm. (boki i 8 mm. góra i dół),
uzbrojenie — 1 działko 57 mm. i 2 c. k. m.,
gąsienice — bolcowo-zawiasowe, nieopancerzone, podniesione na przodzie,
zdolność wspinania się na pochyłości — do 41°, przy szybkości 1,6 klm., zdolność przekraczania rowów bez zagłębiania się — 2 m.

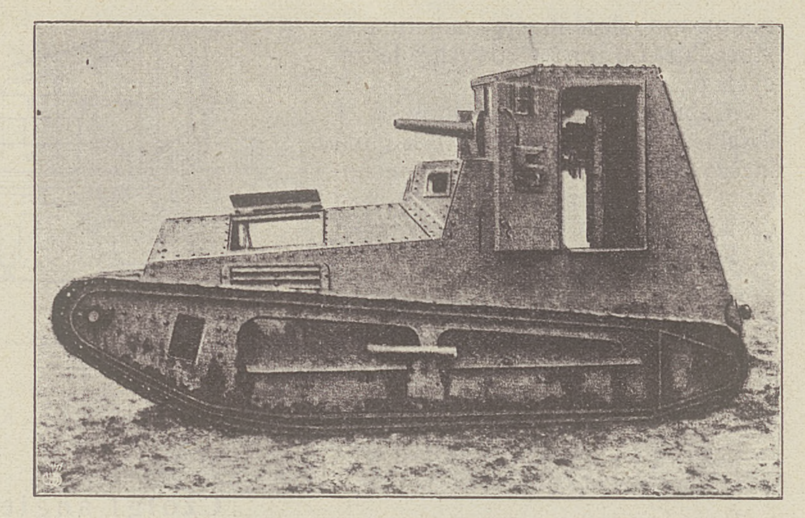
Długość szczepienia gąsienicy z ziemią na równym terenie—2,8 m.; podczas przechodzenia rowów długość ta dochodziła do 5 m.

Ciśnienie — 0,6 kg. cm².

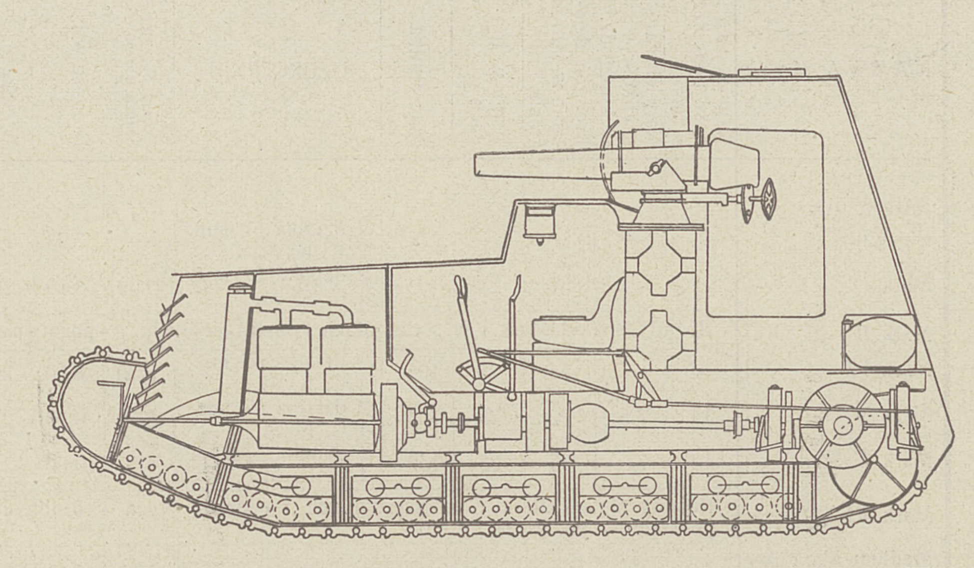
Silnik — 4-o cylindr. Starter.

Napęd — kardanowy z dyferencjałem.

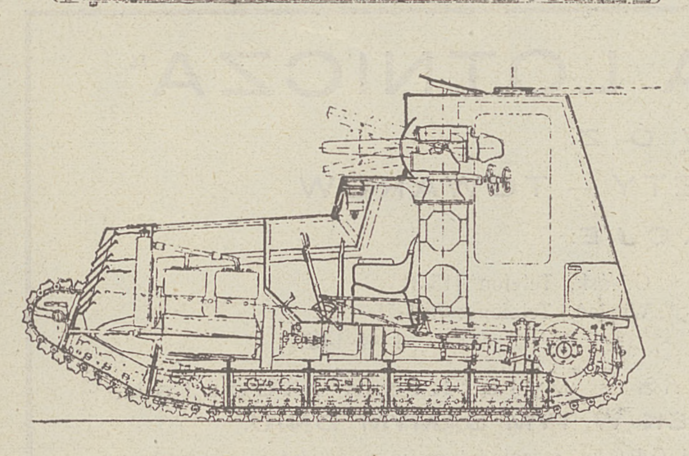
Całkowity koszt budowy jednego czołga wynosił w roku 1918 po cenach rządowych — 70,000 marek niemieckich.



Rys 304. Lekki czołg niemiecki L. K. II.



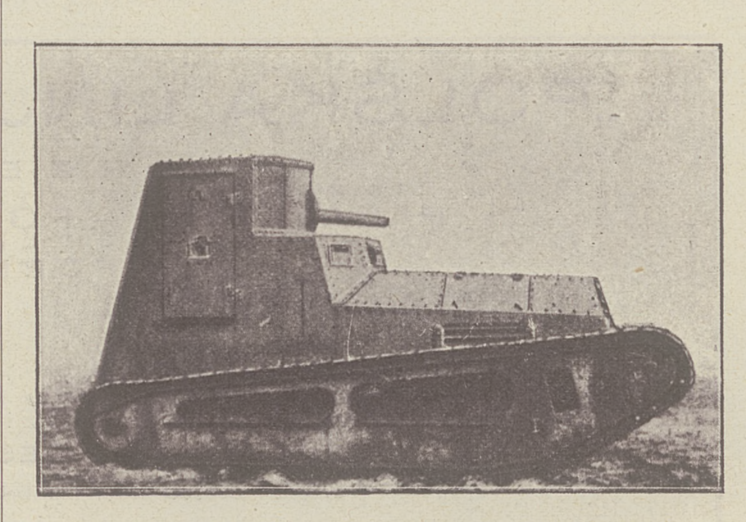
Rys. 305.



Rys. 306. Lekki czołg niemiecki L. K. II w przekroju.

U schyłku wojny rozpoczęli również Niemcy budowę lekkich czołgów typu L. K. III, będących znowuż ulepszeniem czołgów L. K. II, (rys. 304—307).

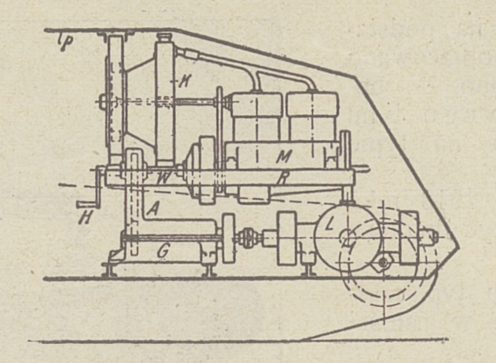
Ulepszenia te polegały przeważnie na lepszem rozmieszczeniu wewnątrz czołga jego składowych części (silnik umieszczono nad skrzynką biegów i nad mechanizmem kierowniczym) na samym przodzie czołga, również i radjator umocowano w ramie, przez co wyeli-



Rys 307. Niemiecki lekki czołg L. K. III.

minowano decentrację radjatora w stosunku do rur wodnych, łączących go z silnikiem.

Uzbrojenie czołga stanowiło 1 działo 57 mm., lub też 1 karabin maszynowy, umieszczony na ruchomem umocowaniu (masce), co nie miało miejsca w czołgach typu L. K. I. i L. K. II.



Rys. 308. Rozmieszczenie części mechanizmu w czołgu niemieckim L. K. III.

Obecnie na wzór czołgów L. K. II i L. K. III wyrabiają się w Niemczech „traktory rolne". Są to właściwie nieopancerzone i nieuzbrojone czołgi lekkie, które z chwilą wybuchu wojny stać się mogą groźną bronią.

Czołgi angielskie.

NAZWA (typ)	Największa grubość pancerza w mm.	Największa szybkość w klm/godz.	Promień działania w kilometrach	Waga w tonnach	Moc silnika	UZBROJENIE	Zdolność przekraczania bez zagłębiania się rowów w metrach	Długość w metrach	Wysokość w metrach	Szeroóość w metrach	UWAGI
Little-Willie	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Pierwsze modele czołgowe z roku 1915. Budowane pojedyńczo i nie używane do akcji na froncie
Big-Willie	—	—	—	—	—	2 działka 57 mm. 2 C. K. M.	—	7,93	2,44	3,80	
Mark I	12	7	37	28	105	2 działka 57 mm. 4 C. K. M.	3,00	8,10	2,20	4,20	
Mark II i III	Różniły się od Mark I w szczegółach konstrukcyjnych, — pozatem — wyżej.										
Mark IV	14	7	56	28	105	2 działka 57 mm. 4 C. K. M.	3,50	8,10	2,20	4,20	
Mark V	14	7,5	72	29	150	2 działka 57 mm. 4 C. K. M.	3,00	8,10	2,20	4,20	
Mark V Star	12	7,5	65	33	150	2 działka 57 mm. 4 C. K. M.	4,00	10,00	2,20	4,20	Czołg mógł zabrać 20 piechurów oprócz załogi.
Mark VI i VII	Różniły się od Mark V w szczegółach konstrukcyjnych i drobnych ulepszeniach, naprz. posiadały starter; — pozatem — jak wyżej.										
Medium Mark A (Whippet)	14	13,5	130	14	90	4 C. K. M.	2,15	6,10	2,80	2,60	
Medium Mark B	14	10	105	18	100	4 C. K. M.	2,00	6,90	1,80	2,80	
Mark VIII „Liberty"	16	8,2	88	37	300	2 działka 57 mm. 4 C. K. M.	4,30	—	—	—	Czołg ten miał być przeznaczony do użycia bez udziału piechoty i w nocy
Mark IX	10	7	68	37	150	2 działka 75 mm. 4 C. K. M.	4,30	—	—	—	Czołg mógł zabrać 50 piechurów oprócz załogi
Medium Mark C	14	11,4	54	20	—	1 działko 75 mm. 3 C. K. M.	2,70	7,95	2,94	2,72	Czołg powojenny
Medium Mark D	koło 16	45	—	koło 10*)	—	1 działko 4 C. K. M.	2,30	5,00	2,55	2,75	Czołg powojenny, zbudowany w r. 1923—1924. Załoga—6 ludzi
Czołgi specjalne (pomocnicze)	1) Supply tank (do zaopatrywania na polu walki)					2) Salvage-tank (czołgi ratownicze do holowania unieruch. czołgów)		3) Wirelles-Signatank (czołgi-radjo)			4) Czołgi—mosty ruchome it.p. 5) Czołgi pływające

*) Według niemieckich źródeł — 17 ton, co jest niezupełnie prawdopodobne.

Wielka Nagroda Francji

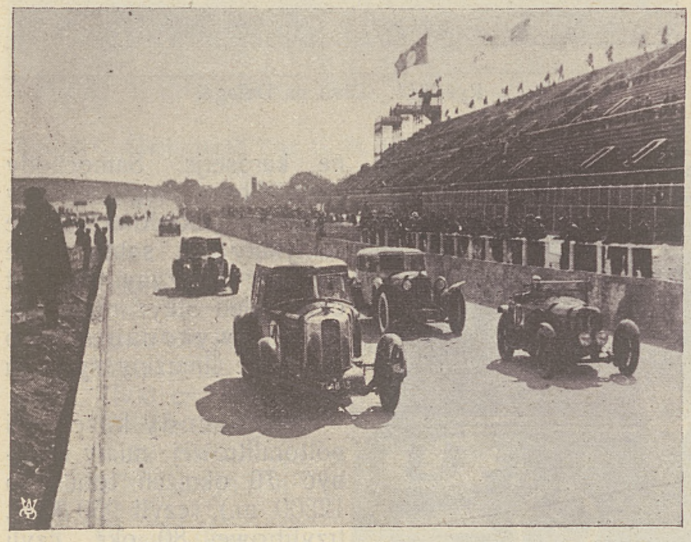
DLA MOTOCYKLI, CYCLECARÓW I SAMOCHODÓW

PARYŻ doczekał się wreszcie, że w jego okolicach urządzono wyścigi o Wielką Nagrodę Francji. Niektóre miasta francuskie kilkakrotnie dostępowały tego zaszczytu, podczas gdy pod Paryżem nie znajdowano nigdy szosy, odpowiedniej na tor wyścigowy. Dopiero w tym roku Automobilklub Francji zdecydował urządzić wyścigi o swe Wielkie Nagrody w pobliżu stolicy, a mianowicie na nowowybudowanym szosowym torze w autodromie Montlhery. Jak i w roku ubiegłym zawody były dostępne dla różnych kategorji motocykli i cyclecarów oraz dla samochodów turystycznych i wyścigowych, przyczem wyścigi motocykli i cyclecarów rozegrały się w dniu 18 lipca, samochodów turystycznych 19 lipca, a samochodów wyścigowych 26 lipca.

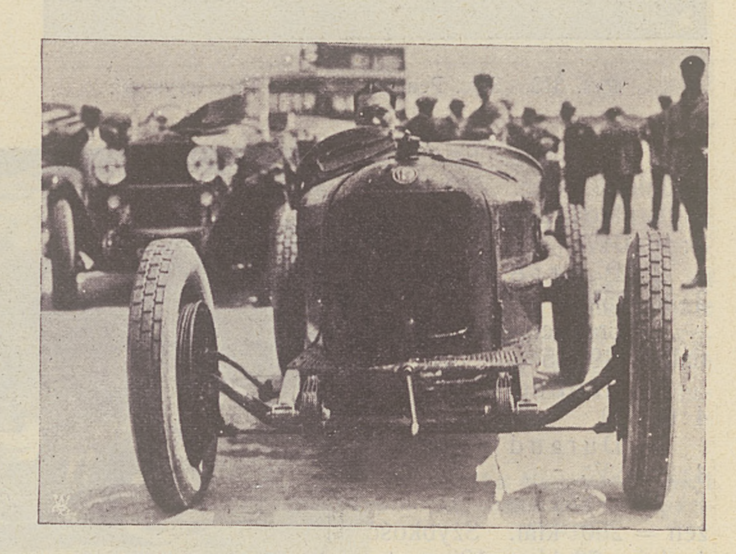
Wyścigi tegoroczne nie odniosły naogół wielkiego sukcesu. Ilość startujących maszyn była, w porównaniu z innemi latami, niewielka (jest to zresztą słaba strona większości tegorocznych zawodów) a w dodatku zapisy nie wypadły zbyt ciekawie. Wyniki wyścigów utrzymały się na poziomie średnim; w większości kategorji osiągnięto szybkości gorsze, niż wynoszą rekordy z lat ubiegłych. Nowy tor w Montlhery, ze swemi licznemi zakrętami i wzniesieniami, okazał się niezmiernie ciężką próbą zarówno dla maszyn, jak i kierowców, co zresztą już zdawna było przewidziane.



Rys. 309. Start Grand Prix A. F.



Rys. 310. Start Grand Prix turystyki.



Rys. 311. Alfa Romeo markiza Brilli Peri.

Wielka Nagroda Francji dla motocykli i cyclecarów.

Wyścig o Wielką Nagrodę dla motocykli i cyclecarów został zorganizowany przez Zjednoczenie Motocyklistów Francji i był dostępny dla kategorji motocykli 175, 250, 350 i 500 cm³. oraz cyclecarów 500 i 750 cm³. Do startu stanęło 41 motocykli i 4 cyclecary prawie wyłącznie marek francuskich i angielskich, gdyż tylko w kategorji motocykli 350 cm.³ startował jeden amerykański Indian.

Wyścigi, jak zwykle, przyniosły bezapelacyjne zwycięstwo angielskich maszyn. W kategorjach 350 i 500 cm.³ anglicy zajęli cztery pierwsze miejsca, przyczem zwycięstwo odniosły motocykle A. J. S. W kategorjach 175 i 250 cm.³ wygrały coprawda francuskie motocykle Monet Goyon i Terrot, ale Terrot był zaopatrzony w angielski silnik J. A. P., a Monet Goyon posiadał dwutaktowy silnik angielski Villiers. Bieg cyclecarów był zupełnie nieciekawy z powodu nielicznej konkurencji. W kategorji 500 cm³. startowały dwie maszyny Sima Violet, a w kategorji 750 cm³. dwa Sandfordy. Małe dwutaktowe Violety odniosły ładne zwycięstwo, kończąc bieg koło w koło z lepszą szybkością, niż silniejsza trzykołówka Sandford.

Szczegółowe wyniki wypadły następująco:

Mot. 500 cm³. 32 okrążenia = 400 klm. Szybkość średnia 101 klm. 390 m./g.

1. Simpson (A. J. S.) . . 3:56:42³/₅
2. Craig (Norton) . . . 4:03:26²/₅
3. Whalley (Douglas) . . 4:26:26²/₅
4. Karner (Sunbeam) 4:27:01⁴/₅,
5. Gremaud (Peugeot) 4:49:27¹/₅.

Mot. 350 cm³. 28 okrążeń = 350 klm. Szybkość średnia 92 klm. 220 m./g.

1. Stewens (A. J. S.) 3:47:41⁴/₅,
2. Hollowell (A. J. S.) 3:54:51⁸/₅,
3. Austice (Douglas) 4:00:34¹/₅,
4. Longman (A. J. S.) 4:03:22³/₅,
5. Marc (Alcyon) 4:07:30¹/₅,
6. Hatton (Douglas) 4:32:54¹/₅.

Mot. 250 cm.³ 24 okrążenia = 300 klm. Szybkość średnia 81 klm. 780 m./g.

1. Rolland (Terrot) 3:40:04⁴/₅,
2. Pierre (D. F. R.) 3:40:25³/₅,
3. Crabtree (New Imperial) 3:49:35²/₅,
4. Harding (Harding) 4:06:30,
5. Durand (Terrot) 4:24:53²/₅.

Mot. 175 cm.³ 20 okrążeń = 250 klm. Szybkość średnia 76 klm. 180 m./g.

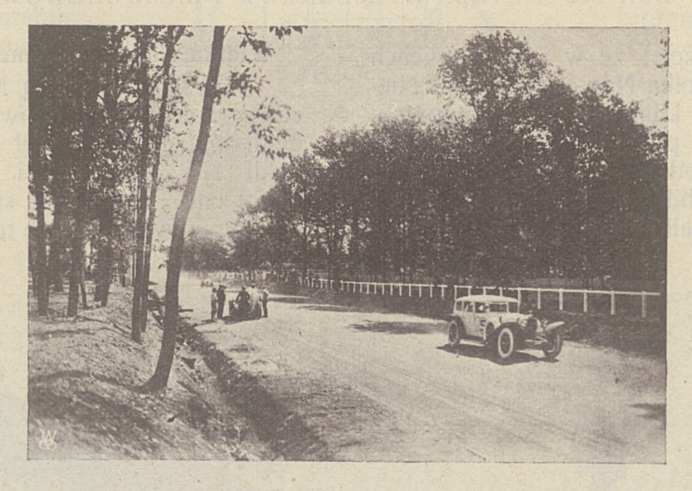
1. Sourdot (Monet Goyon) 3:16:53,
2. Dodson (Dot) 3:18:14,
3. Druz (Dollar) 3:40:17,
4. Perrotin (Terrot) 4:08:28,
5. Lambert (Dollar) 4:26:05.

Cycl. 750 cm³. 28 okrążeń = 350 klm. Szybkość średnia 73 klm. 920 m./g.

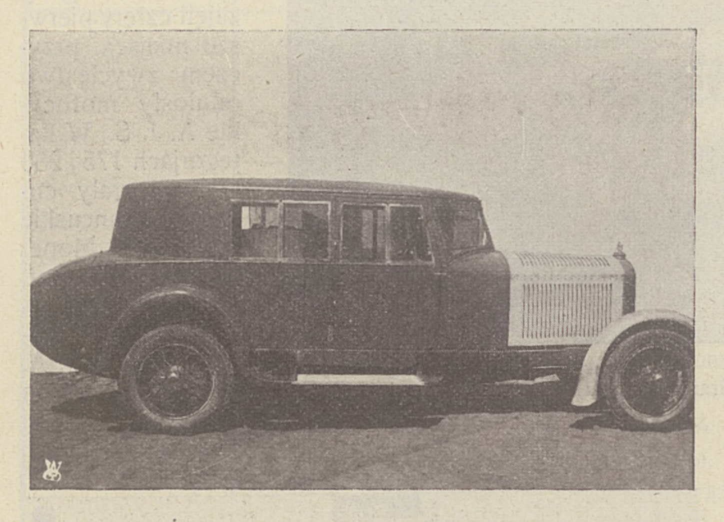
1. Sandford (Sandford) . . 4:44:09

Cycl. 500 cm³. 24 okrążenia = 300 klm. Szybkość średnia 76 klm. 460 m./g.

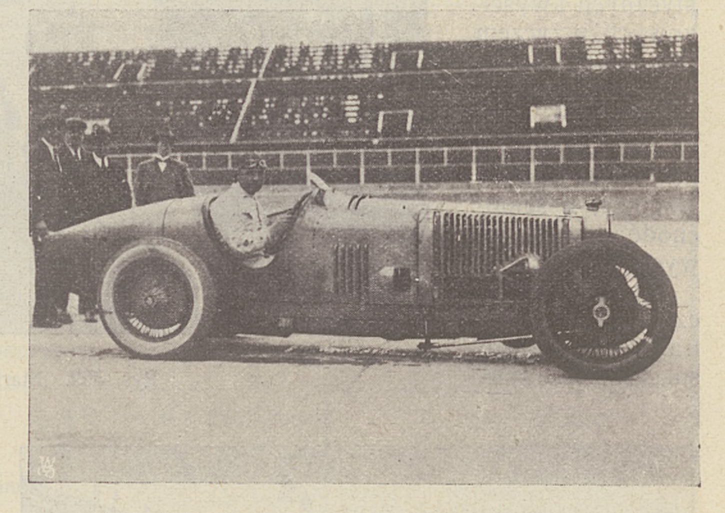
1. Violet i Doré (Sima Violet) 3:55:26³/₅.



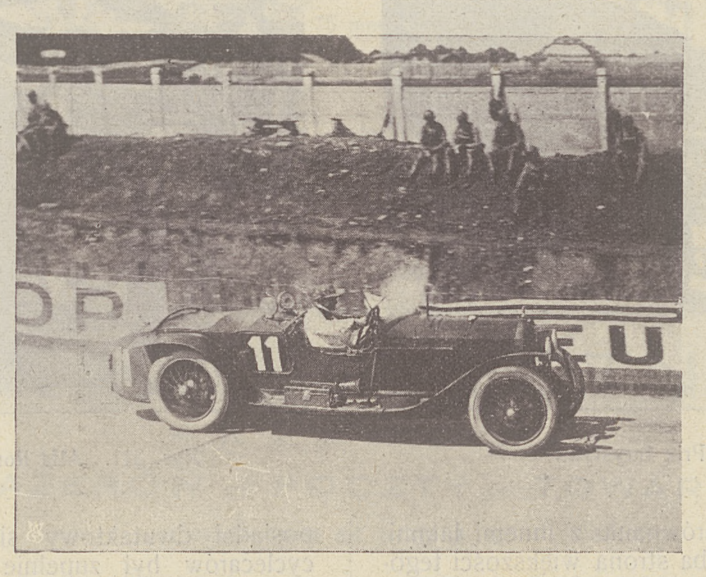
Rys. 312. Grand Prix turystyki.
Steyr mija unieruchomionego współzawodnika.



Rys. 313. Sam. Peugeot z Grand Prix turystyki.



Rys. 314. Divo na Delage.



Rys. 315. Grand Prix turystyki.
Lacharnay na Cottin; Desgouttes na wirażu Fay.

Wielka Nagroda Francji dla samochodów turystycznych.

Zapisy do wyścigu samochodów turystycznych wypadły dosyć blado. Z kategorji 5000 cm.³ uczestniczyły w wyścigu 3 austryjackie samochody Steyr i 3 maszyny Peugeot, z kategorji 3000 cm.³ 3 samochody Cottin Desgouttes, nie posiadające konkurencji innych firm, a jedynie tylko w kategorji 1500 cm.³ zapisano większą liczbę wozów, bo 5 Bugatti, 3 Talbot, 3 Mathis i 2 E. H. P. Jak i w roku zeszłym kilka podwozi posiadało specjalne karoserje. Samochody Mathis były zaopatrzone w karoserje „kroplowe", które zamykały w sobie tylne koła, a maszyny Peugeot oraz jeden Steyr miały karoserje, wykonane jako sportowe limuziny systemu Weymann.

Samochody kategorji półtoralitrowej miały przebyć 76 okrążeń toru (po 12500 m.), czyli 950 klm., trzylitrowej 80 okr., czyli 1000 klm. i pięciolitrowej 84 okrążeń, czyli 1050 klm. Przebyć tysiąc kilometrów po tak trudnym torze, jak tor szosowy w Montlhery — jest to rzeczywiście ciężka praca. Nic zatem dziwnego, że szybkość średnia, osiągnięta nawet przez samochody najwyższej kategorji, nie przekroczyła 86 klm./g. W czasie wyścigu nie dała się zauważyć wyraźna przewaga silniejszych samochodów. Chociaż na pierwszem miejscu szedł zazwyczaj Peugeot lub Steyr, to

jednak słabsze wozy nie dały się wiele wyprzedzić, a nawet zdarzyło się kilka razy, że półtoralitrówka Talbot lub Bugatti znalazła się na czele konkurentów.

W wyniku ostatecznym przewaga silnych samochodów wypadła niewielka. Peugeot wygrał wyścig najwyższej kategorji z szybkością średnią 86 klm./godz., trzylitrówka Cottin Desgouttes wykazała 85,6 klm./godz., a mała maszyna Bugatti prawie 85 klm./godz.

Szczegółowe wyniki:

Kat. 5000 cm³.:

1. Boillot (Peugeot) 12 : 12 : 39¹/₅.

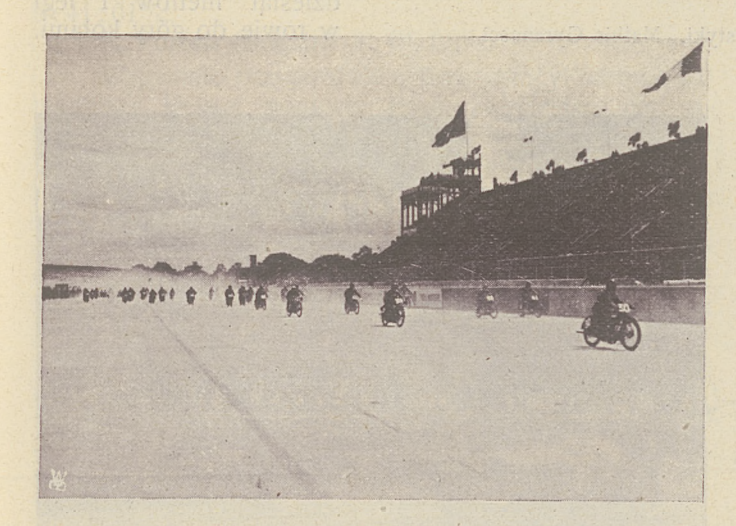
2. Gaudermen (Steyr) 12 : 55 : 48¹/₅.

3. Rigal (Peugeot) 12 : 59 : 23⁴/₅.

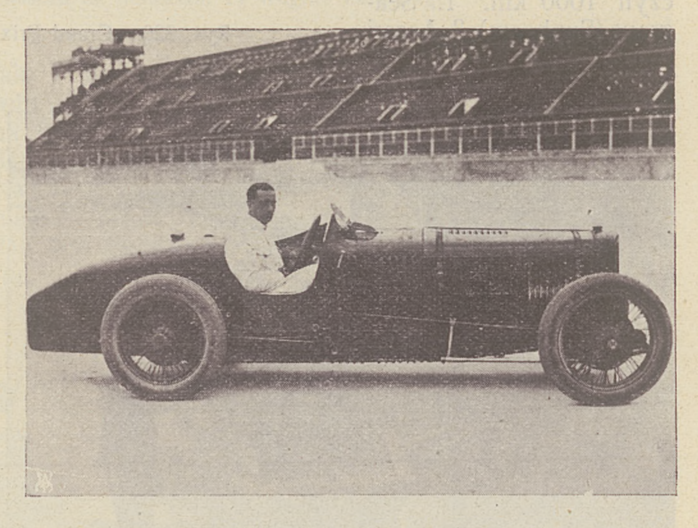
Kat. 3000 cm³.:



Rys. 316. Benoist, wygrywający Grand Prix A. F.



Rys. 317. Start Grand Prix U. M. Fr. (unji motocykl. Francji).



Rys. 318. Conelli na Sunbeam.

1. Lacharnay (Cottin Desgouttes) 11 : 40 : 40²/₅.

2. Colas (Cottin Desgouttes) 12 : 22 : 14¹/₅.

3. Delalande (Cottin Desgouttes) 12 : 32 : 13³/₅.

Kat. 1500 cm³.:

1. Constantini (Bugatti) 11 : 12 : 07²/₅.

2. P. de Vizcaya (Bugatti) 11 : 21 : 11¹/₅.

3. Foresti (Bugatti) 11 : 43 : 48¹/₅.

4. Goux (Bugatti) 11 : 44 : 11³/₅.

5. Ledu (Talbot) 13 : 04 : 16²/₅.

Bezzaworowy samochód Peugeot po raz trzeci zdobył Wielką Nagrodę turyzmu; tym razem zwycięstwo przypadło znów doskonałemu kierowcy, Boillotowi, który wygrał już raz w roku 1923, a w roku zeszłym musiał się wycofać z powodu popsucia maszyny.



Rys. 319. Ascari, który zabił się w Grand Prix A. F.

Samochody Steyr były doskonale prowadzone i ładnie zaczęły wyścig — niestety zgubiły je fatalne pneumatyki.

Trzylitrówki lyońskiej firmy Cottin Desgouttes, po bardzo regularnym biegu, wszystkie trzy znalazły się u celu; Lacharnay ponowił swe zeszłoroczne zwycięstwo.

Z pośród małych samochodów najlepszy i wspaniały wynik osiągnęła obsada popularnej firmy alzackiej Bugatti. Ośmiocylindrowe półtoralitrówki tej marki, będące zmniejszeniem sławnego jej modelu dwulitrowego, wykazały wszystkie zalety doskonałego samochodu: szybkość, wytrzymałość, regularność i oszczędność. Jedyny Talbot skończył bieg w ogromnej odległości za zwycięską obsadą, inne zaś samochody wycofały się z powodu uszkodzenia mechanizmów.

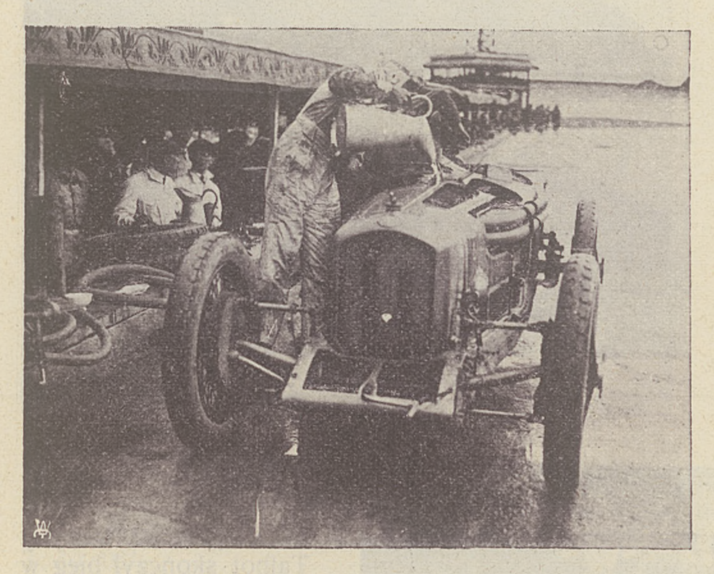
Wielka Nagroda Francji dla samochodów wyścigowych.

Wyścig o Wielką Nagrodę dla samochodów specjalnych zgromadził u startu przedstawicieli czterech fabryk samochodowych: francuskich Delage i Bugatti, włoskiej Alfa Romeo i angielskiej Sunbeam. W wyścigu tegorocznym obowiązywał ten sam regulamin, co i w trzech poprzednich konkursach, to znaczy startować w nim mogły samochody o najwyżej dwulitrowej po-

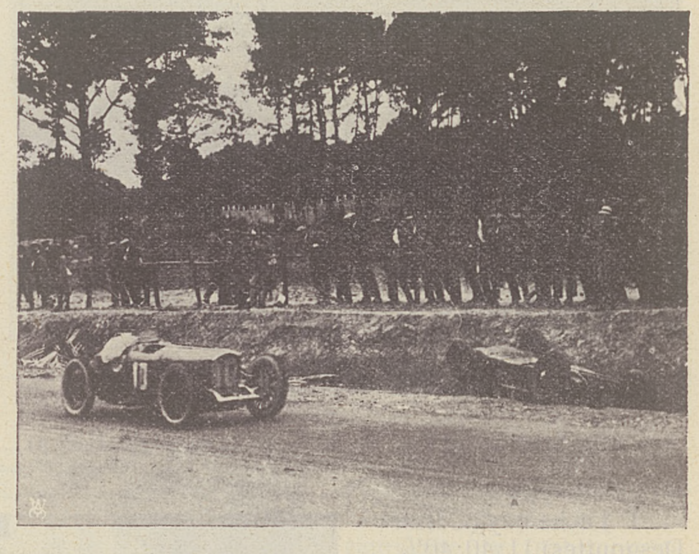
jemności silnika i wadze minimalnej 650 kg. To też wyścigówki, które dn. 26 lipca walczyły w Montlhery o Wielką Nagrodę Francji, niewiele się różniły swą konstrukcją od wozów tych samych marek, które o Wielką Nagrodę ubiegały się w roku zeszłym. Samochody Alfa Romeo zachowały silniki ośmiocylindrowe w jednym szeregu zaopatrzone w kompresor, Delage silniki dwunastocylindrowe w V, również z kompresorem, Sunbeam sześciocylindrowe z kompresorem i Bugatti ośmiocylindrowe, jednoszeregowe bez kompresora.

Do startu zawodów nie zgłosiły się trzy z zapisanych wozów, a mianowicie Delage, Mathis i Thomas Special, wobec czego do walki o Wielką Nagrodę wyruszyło 14 konkurentów, którzy przebyć mieli 80 okrążeń toru czyli 1000 km. 1. Seagrave (Sunbeam); 3. Ascari

Rys. 320. Grand Prix turystyki. Mathis Gyranosci.



Rys. 321. Benoist nalewa benzynę.

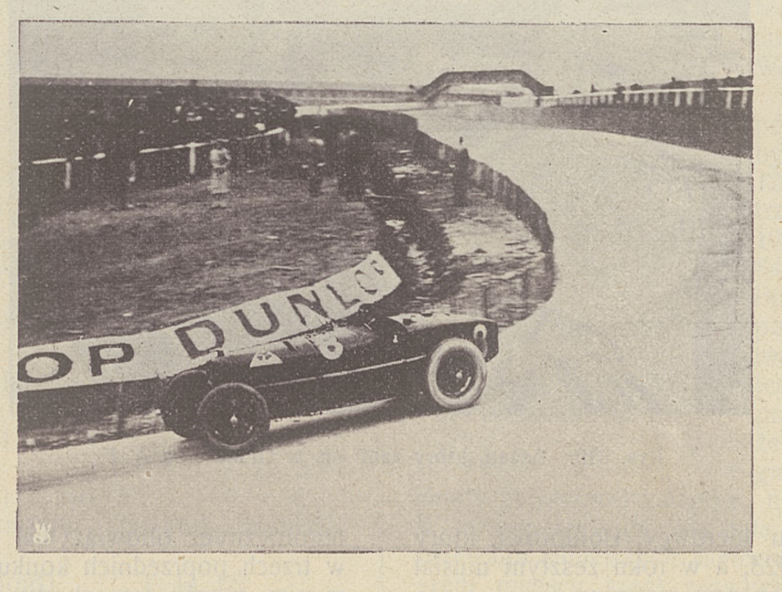


Rys. 322. Benoist na Delage mija wywrócony wóz Ascari'ego.

(Alfa Romeo); 5. Constantini (Bugatti); 6. Divo (Delage); 7. Masetti (Sunbeam); 8. Campari (Alfa Romeo); 9. P. de Vizcaya (Bugatti); 10. Benoist (Delage); 11. Conelli (Sunbeam); 12. Brilli Peri (Alfa Romeo); 13. Goux (Bugatti); 15. F. de Vizcaya (Bugatti); 16. Wagner (Delage); 17. Foresti (Bugatti).

Natychmiast po starcie wyrwał się na pierwsze miejsce Ascari na Alfa Romeo, który prowadził do 23 okrążenia, coraz większą nad swemi przeciwnikami zdobywając przewagę. W pierwszem okrążeniu wyprzedził on francuza Divo na Delage o 20 sekund, w piątem okr. miał półtorej minuty przewagi nad Camparim na Alfa Romeo, który wyszedł na drugie miejsce, w 14 okrążeniu już 2 min. 40 s., a w 18 przeszło 3 min. Za Ascarim i Camparim szli Wagner i Benoist na samoch. Delage, za niemi Seagrave, Masetti i Conelli na Sunbeamach i w końcu obsada Bugatti. Divo wycofał się w ósmem okrążeniu.

Wspaniały początek wyścigu włoskich mistrzów zmarnowany został skutkiem tragicznego wypadku, jakiemu uległ Ascari. Gdy w 23 okr. brał on zakręt za linją prostą, na której rozwinął 180 klm./godz., zawadził przedniem kołem o palisadę, otaczającą tor. Samochód zakręcił się kilka razy, przewrócił się, potoczył jeszcze kilkadziesiąt metrów i legł w rowie do góry kołami.



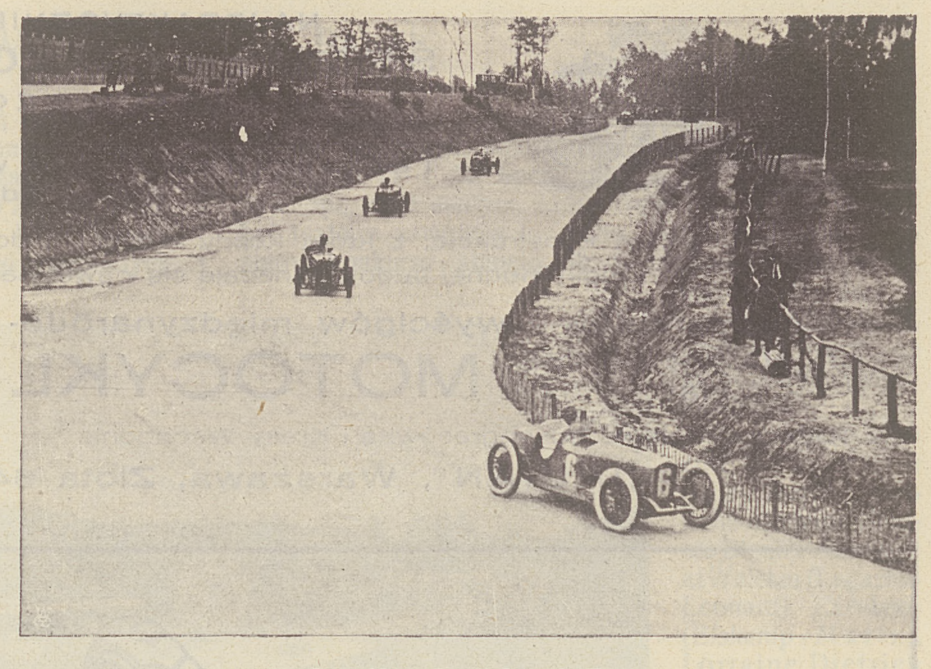
Rys. 323. Ostatni wiraż Ascari'ego.

Gdy pomoc nadbiegła, Ascari dogorywał i podczas przewożenia do szpitala zmarł w samochodzie sanitarnym. Tragiczny wypadek młodego mistrza, który był niewątpliwie najwspanialszym kierowcą ostatniej doby, wywołał ogólną konsternację. Wywarł on również wielki wpływ na wynik wyścigu, gdyż na znak żałoby wycofano wkrótce pozostałe dwa samochody Alfa Romeo. Wóz Brilli Periego mocno szwankował i prawdopodobnie byłby i tak wycofany, ale Campari, który po wypadku Ascariego

znalazł się na czele biegu, mógłby był zostać zwycięscą.

Po wycofaniu obsady włoskiej, francuskie samochody Delage z łatwością zajmują czołowe miejsca. Na pierwsze wychodzi № 10, u kierownicy którego zmieniają się Benoist i Divo, na trzeciem idzie Wagner. Masetti na Sunbeamie zajmuje jeszcze przez kilkadziesiąt okrążeń drugie miejsce, ale Wagner mija go w okr. 68 i odtąd nic się nie zmienia aż do końca. Ponieważ w czasie biegu wycofali się jeszcze Seagrave i Conelli, przeto rezultat ostateczny wyścigu wypadł jak następuje:

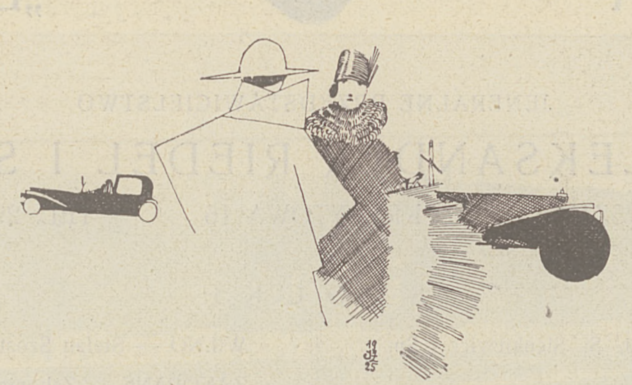
1. Benoist (Delage) 8:54:41$^1/_5$; Szybkość średnia 112 klm. 183 m./godz.
2. Wagner (Delage) 9:02:27$^2/_5$;
3. Masetti (Sunbeam) 9:06:15$^1/_5$;
4. Constantini (Bugatti) 9:07:38$^2/_5$;
5. Goux (Bugatti) 9:15:11$^1/_5$;
6. F. de Vizcaya (Bugatti) 9:20:48$^2/_5$;
7. P. de Vizcaya (Bugatti) 9:41:01$^3/_5$;
8. Foresti (Bugatti) 9:49:38$^3/_5$.



Rys. 324. Grand Prix A. F.
Na serpentynie Conard; 6 Divo na Delage; 1 Seagrave na Sunbeam; 7 Masetti na Sunbeam; 14 Wagner na Delage.

Wspaniale przygotowane dwunastocylindrowe samochody Delage odniosły łatwe zwycięstwo nad samochodami Sunbeam i Bugatti. Wyścigówki Sunbeam były to te same wozy, które brały udział w zeszłorocznych wyścigach, nie osiągnęły zatem tak wielkiej szybkości jak nowe Delage, i łatwiej uległy zepsuciu. Co się zaś tyczy samochodów Bugatti, to nie odegrały one prawie żadnej roli w walce o pierwszeństwo, gdyż nie posiadając kompresorów, nie były tak szybkie, jak ich przeciwnicy. Zato wszystkie samochody Bugatti, mimo, że prowadzone przez amatorów, którzy w dodatku nie odbyli treningu, w komplecie znalazły się u celu. Wynik taki nazwać można naprawdę doskonałym.

Szybkość średnia, osiągnięta przez zwycięscę, wypadła dość niewielka, na co złożyła się zarówno trudność toru, jak i deszcz, który padać zaczął, gdy samochody robiły 25 okrążenie. Największą szybkość średnią na przestrzeni jednego okrążenia, 129 kilometrów, 310 m./godz., wykazał Divo na samochodzie Delage. Na prostych kierowcy rozwijali szybkości wspaniałe. Ascari na przestrzeni kilometrowej wykazał 216 klm./godz., Benoist 212, Masetti 205 i Constantini 191.

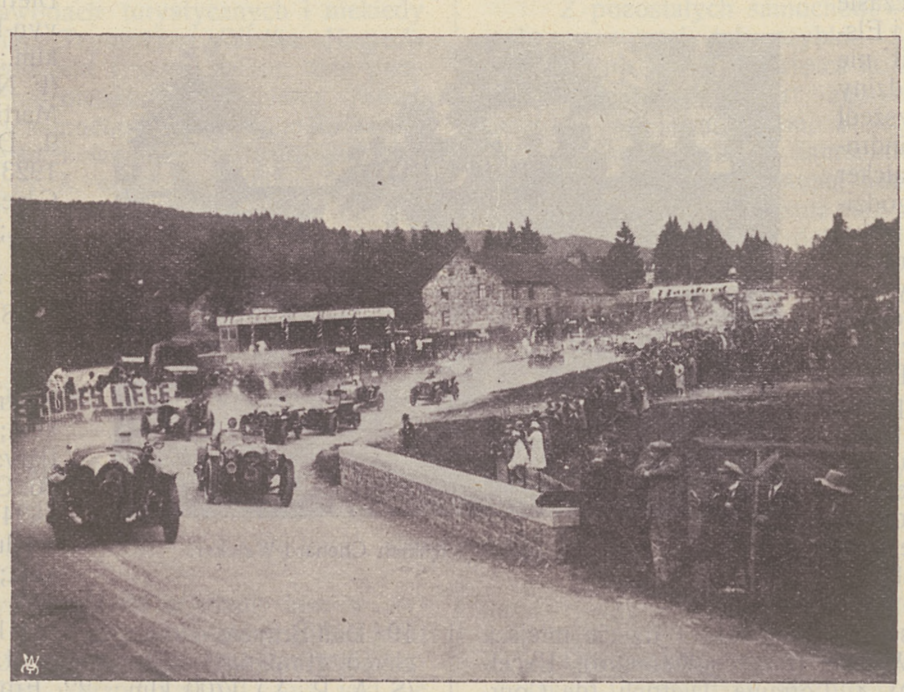


Tyle o przebiegu wyścigów. Dodać jeszcze należy, że pod koniec zawodów przybył do Montlhery prezydent Doumergue, który po wyścigu przyjął w swej loży zwycięscę, winszując mu sukcesu. Widzów, mimo złej pogody, zebrało się około 50 tysięcy, aby podziwiać to pierwsze po wojnie zwycięstwo francuskiego samochodu w największych francuskich zawodach narodowych.

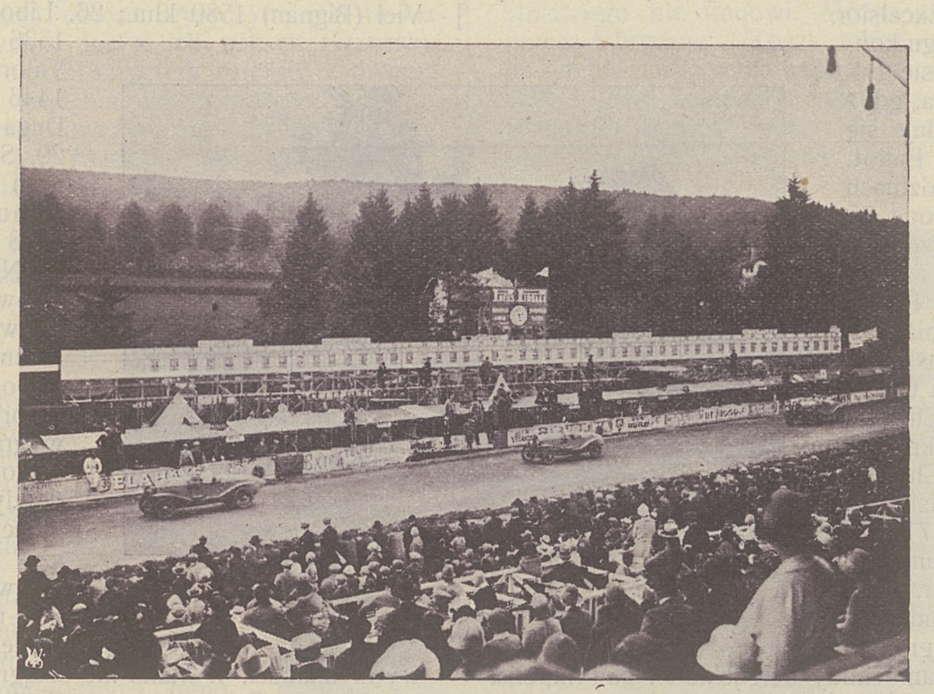
Mak.

Wielka Nagroda Belgji

ZAWODY o Wielką Nagrodę Belgji są wymownem świadectwem wartości i znaczenia konkursów dwudziestoczterogodzinnych. Swojego czasu, gdy nieliczne firmy belgijskie, jak Nagant lub D'Aoust, budowały jeszcze samochody wyścigowe, była Wielka Nagroda Belgji rozgrywaną jako wyścigi specjalnych samochodów. Po wojnie i te nieliczne firmy zrezygnowały jednak ze zdobywania laurów w wielkich zawodach szybkości, to też, ze względu na zupełny brak belgijskich konkurentów, musiano Wielką Nagrodę Belgji przemienić na wyścigi samochodów turystycznych. Ale i to nie na długo uratowało sytuację. Wielka Nagroda Belgji jako wyścig samochodów turystycznych odbyła się tylko raz jeden w roku 1922 (przynosząc zresztą ładne zwycięstwo belgijskiego samochodu Imperia), gdyż już w roku następnym musiano zawody odwołać z powodu słabego zainteresowania zarówno w Belgji, jak i w innych krajach. Królewski Automobilklub Belgji, widząc wzrastającą popularność konkursów wytrzymałości, powziął szczęśliwy zamiar urządzenia w Belgji takiegoż konkursu, pod mianem Wielkiej Nagrody 1924 roku. Odtąd dopiero datuje się wielkie zainteresowanie konkursem belgijskim i prawdziwie piękne jego sukcesy. Kilkadziesiąt samochodów stanęło do startu zawodów zeszłorocznych, a jeszcze większa ilość uczestniczyła w nich tego roku. Wielka Nagroda Belgji podkreśliła raz jeszcze tylokrotnie wykazane znaczenie i wartość konkursów wytrzymałości, konkursów ciekawych pod względem sportowym, pełnych nauk i doświadczeń dla konstruktorów, najbogatszych w konsekwencje przemysłowe i handlowe i, jak każdy wyścig, emocjonujących dla widzów.



Rys. 325. Grand Prix Belgji. Start.



Rys. 326. Trzy „F. N.", wygrywające w kategorji 3-ej, przed trybunami.

Tegoroczne zawody o Wielką Nagrodę Belgji odbyły się zatem jako drugi konkurs wytrzymałości w dniach 11 i 12 lipca, na torze w Francorchamps koło Spa, tym samym, który dwa tygodnie przedtem był teatrem zawodów o Wielką Nagrodę Europy. Do startu konkursu stanęło 45 samochodów belgijskich, francuskich, amerykańskich i włoskich, podzielonych na sześć następujących kategorji:

I powyżej 3000 cm.³ — Excelsior (Dils-Coerels), Lorraine Dietrich (Stalter-Bloch), Chenard et Walcker (Lagache-Leonard), Excelsior (Elskamp-Marin), Lorraine Dietrich (de Courcelles-Rossignol), Chenard et Walcker (Pisart-Ledure), Excelsior (Duray-Charlier), Chenard et Walcker (Glaszmann — de Zuniga).

II 3000 cm.³ — Overland (Wilford-Reynartz), Speedsport (Baertsoen-Bartlett), Buick (Delcroix - Van Parys), Nagant (de Thozée-Cheville), Speedsport (Bonar-Bouillon), Nagant (Very— E. Schouleur), Nagant (Hommel — A. Schouleur).

III 2000 cm³. — Ballot (de Buck-Decrose), Bignan (Clause-Springuel), O. M. (du Bois - Descaux), Georges Irat (Rost-Burie), de Dion Bouton (Humblet-Lansival), Ballot (Gheldolf - Deros), Bignan (Becquet-Viel), O. M. (Foresti-Thelusson), de Dion Bouton (Picault-Demessaert), Bignan (Martin-Matthys).

IV 1500 cm.³ — Correla Licorne (Lestienne - Valon), F. N. (Hage-Martin), Corre la Licorne (Balard-Doutrebaude), F. N. (Kervyn-Lecomte), F. N. (George-Delvaux).

V 1100 cm³. — Amilcar (Libovitch-Morel), S. A. R. A. (Lecureul-Marandet), Salmson (Pierard—de Victor), Imperia (Dorcy-Blaise), Senechal (Senechal), Amilcar (M. i R. Rouleau), S. A. R. A. (Erb-Mottet), Salmson (Goutte—de Marmier), Imperia (Duff-Bruyere), Amilcar (Coene-Legs), Imperia (Colmant—de Ridder), Derby

(Carpentier-Duga). — VI 750 cm.³ — Senechal (Dorè-Chauvierre).

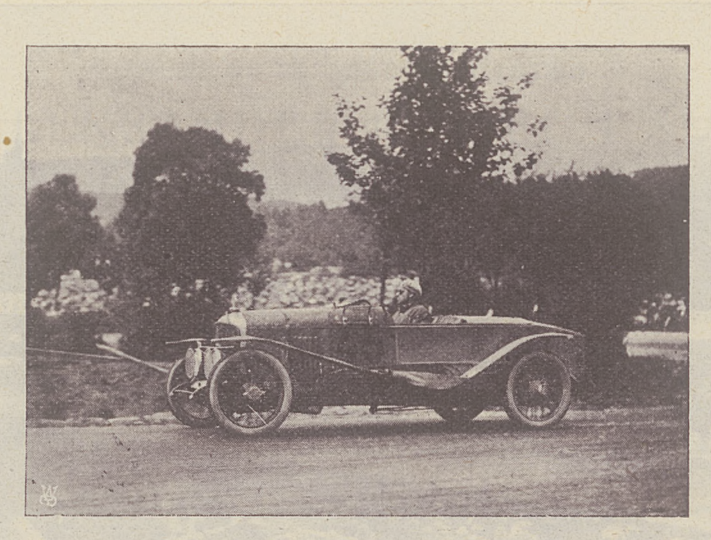
Start nastąpił w sobotę 11 lipca o godzinie 4-ej po południu. Samochody ruszyły w zwartej grupie, przyczem wozy najwyższej kategorji znalazły się odrazu na czele. Pierwsze okrążenie ukończył na pierwszem miejscu Elskamp na belgijskim samochodzie Excelsior przed Lagachem na francuskim Chenardzie, Durayem na Excelsior i Stalterem na Lorraine Dietrich. Szybkość czołowych samochodów przekraczała 100 klm./godz.

Po pewnym czasie Duray minął Lagacha i Elskampa, ale prowadził nie długo. Około godziny 6 p. p. na czoło wyszedł Lagache, i ośmiocylindrowy Chenard et Walcker przez cztery dalsze godziny przewodzi długiemu szeregowi maszyn. Po sześciu godzinach jazdy następuje pierwsza rewelacja konkursu. Dwulitrowy samochód francuski Ballot modelu 1921 roku, pozostający pod kierownictwem de Bucka i Decrosa, zaczyna w szalonem tempie wymijać współzawodników wszystkich kategorji, i nietylko, że zdobywa pierwsze miejsce, ale i coraz bardziej się odsuwa. O drugie i trzecie miejsca walczą: Chenard et Walcker (Lagache-Leonard), Excelsior (Elskamp-Marin) i Lorraine Dietrich (de Courcelles-Rossignol). Najwyższą szybkość średnią na przestrzeni jednego okrążenia, 114 klm./g., wykazał Duray na samochodzie Excelsior.



Rys. 327. Obsada zwycięskich Chenard-Walcker.

W dalszym ciągu konkursu walka toczy się tylko o dalsze miejsca, gdyż na pierwszem znajduje się bez przerwy mały Ballot. Po dwunastu godzinach jazdy ma on zrobione 75 okrążeń i idzie z przewagą jednego okrążenia przed Chenardem obsady Pisart-Ledure. 73 okrążenia zrobili de Courcelles-Rossignol (Lorraine-Dietrich) i Glaszmann—de Zuniga (Chenard et Walcker), 72 okr. Lagache-Leonard (Chenard et Walcker) i Elskamp-Marin (Excelsior), 71 okr. Stalter-Bloch (Lorraine Dietrich), a 69 i 68 okr. przebyły, idące z cudowną regularnością i ogromną szybkością, małe samochody belgijskie F. N. i Imperia.



Rys. 328. Dorcy na Imperia, wygrywający w kategorji 1 litr. 100.

Przez dalsze osiem godzin fenomenalny Ballot odsunął się jeszcze bardziej od swych przeciwników. W południe znajduje się on na cztery okrążenia przed idącą w grupie obsadą firmy Chenard et Walcker. Odtąd, aż do ostatnich chwil przed końcem doby niema poważniejszych zmian i dopiero ostatnie okrążenia przynoszą nieoczekiwany koniec. Ballotowi zaczyna brakować benzyny i kierowca, zmuszony do odnowienia zapasu, zatrzymuje się w ostatniem okrążeniu i już więcej nie wyrusza. Pozatem wycofują się dwa wozy z nienaruszonej dotąd obsady Chenardów, gdyż jednemu z nich kamień rozbił zbiornik ze smarem w karterze, a drugi wpadł do rowu w ostatniem okrążeniu. W rezultacie na pierwszem miejscu ukończył konkurs ośmiocylindrowy Chenard et Walcker obsady Lagache-Leonard, przebywając dystans 2129 klm., o kilkadziesiąt metrów z tyłu znaleźli się de Courcelles i Rossignol na Lorraine Dietrich, a dalsze miejsca zajęli:

3. Elskamp-Marin (Excelsior) 2043 klm.; 4. Martin-Matthys (Bignan) 2028 klm.; 5. Stalter-Bloch (Lorraine-Dietrich) 2013 klm.; 6. Kervyn-Lecomte (F. N.) 2013 klm.; 7. George-Delvaux (F. N.) 1998 klm.; 8. Hage-Martin (F. N.) 1923 klm.; 9. Dorcy-Blaise (Imperia) 1923 klm.; 10. De Thozée-Cheville (Nagant) 1908 klm.; 11. Colmant—de Ridder (Imperia) 1908 klm.; 12. Senechal (Senechal) 1908 klm.; 13. Very-Schouleur (Nagant) 1894 klm.; 14. Balard - Doutrebaude (Corre la Licorne) 1894 klm.; 15. Delcroix - Van Parys (Buick) 1879 klm.; 16. Gheldolf-Deros (Ballot) 1834 klm.; 17. Foresti-Thelusson (O. M.) 1834 klm.; 18. Schouleur-Hommel (Nagant) 1759 klm.; 19. Duff-Bruyere (Imperia) 1744 klm.; 20. Gros — Declercq (Imperia) 1730 klm.; 21. Lecureul - Marandet (S. A. R. A.) 1700 klm.; 22. Erb-Mottet (S. A. R. A.) 1700 klm.; 23. Pierard—de Victor (Salmson) 1700 klm.; 24. Coene-Feretté (Amilcar) 1640 klm.; 25. Becquet-Viel (Bignan) 1580 klm.; 26. Libovitch-Morel (Amilcar) 1536 klm.: 27. Lestienne-Valon (Corre la Licorne) 1446 klm.; 28. Carpentier-Duga (Derby) 1416 klm.; 29. Springuel-Clause (Bignan) 1401 klm.; 30. Dorè-Chauvierre (Senechal) 1148 klm.

Niebywały pech dwulitrówki Ballot sprawił, że pierwsze miejsca w tegorocznym konkursie zajęły samochody najwyższej kategorji. W roku ubiegłym wygrał konkurs dwulitrowy samochód Bignan, lecz wtedy łatwiej przyszło mu zwycięstwo, gdyż najwyższą była kategorja trzylitrowa. Samochody Bignan nie mają w tym roku szczęścia do konkursów wytrzymałości. W Mans nie osiągnęły one zbyt dobrego wyniku i we Francorchamps uległy również ścigającemu je pechowi. Zaledwie jeden z obsady tych szybkich i doskonale przez wybitnych kierowców prowadzonych wozów, ukończył konkurs na dobrem miejscu; pozostałe dwa uległy różnym wypadkom: jednemu nalano wody zamiast benzyny do zbiornika, drugiemu popsuło się zapalanie w odległości 10 klm. od firmowego stoiska przy trybunach, tak, że kierowca, chcąc zreparować wóz, musiał pieszo przebywać tą odległość, tracąc napróżno wiele czasu. Pragnąc odrobić stratę jechali później kierowcy na złamanie karku, tak, że przy wy-

mijaniu jednego z konkurentów maszyna wpadła do rowu. Znów strata drogiego czasu i w rezultacie pechowy Bignan skończył konkurs na przedostatniem miejscu.

Bezpośrednio za samochodami najwyższej kategorji zajęły miejsca belgijskie wozy F. N. i Imperia oraz francuski Senechal, należące do kategorji 1 500 i 1 100 cm.³ Jest to druga rewelacja tegorocznej Wielkiej Nagrody Belgji. Dotychczas samochody o tak małych litrażach wytrzymywały konkurencję wielkich wozów jedynie w zawodach turystycznych i niekiedy w krótkich wyścigach. Tegoroczna Wielka Nagroda Belgji stanowić będzie pod tym względem datę przełomową. Na torze Francorchamps samochody litrowe i półtoralitrowe pobiły samochody o pojemności dwóch i trzech litrów w ciężkich warunkach dwudziestoczterogodzinnego wyścigu! A wszakże wyniku trzylitrowych samochodów Nagant i Buick nie można nazwać złym. Szczególniej belgijskie Naganty zasługują na uznanie, jako obsada, która w całości ukończyła konkurs, po bardzo regularnym, choć niezbyt szybkim biegu. Tem większe uznanie należy się przeto małym samochodom, zarówno bowiem wszystkie trzy wozy F. N., jak i cztery bezzaworowe Imperje ukończyły zawody bez poważniejszych uszkodzeń.

Senechal, konstruktor i kierowca samochodu Senechal, wykazał wielkiego ducha sportowego, prowadząc swój wóz bez zmiany przez całą dobę i zdobywając bardzo dobre miejsce. Mały cyclecar tejże marki osiągnął również wynik zadawalniający.

Z pozostałych samochodów słabe wyniki wykazały zazwyczaj tak szybkie Salmsony i Amilcary. Amilcar, niedawny zwycięsca konkursu dwudziestoczterogodzinnego „Bol d'Or", zaprzepaścił swe szanse zastosowaniem kompresora, którego działania nie wytrzymały seryjne silniki. Samochody Salmson oraz inne, wycofane podczas konkursu, padły ofiarą niedostatecznego przygotowania, bądź też wypadków, które pociągnęły za sobą nie dające się wprędce naprawić uszkodzenia mechanizmów.

Mak.

STANISŁAW SZYDELSKI

Sposoby oceny i badania starych samochodów

(Dokończenie)

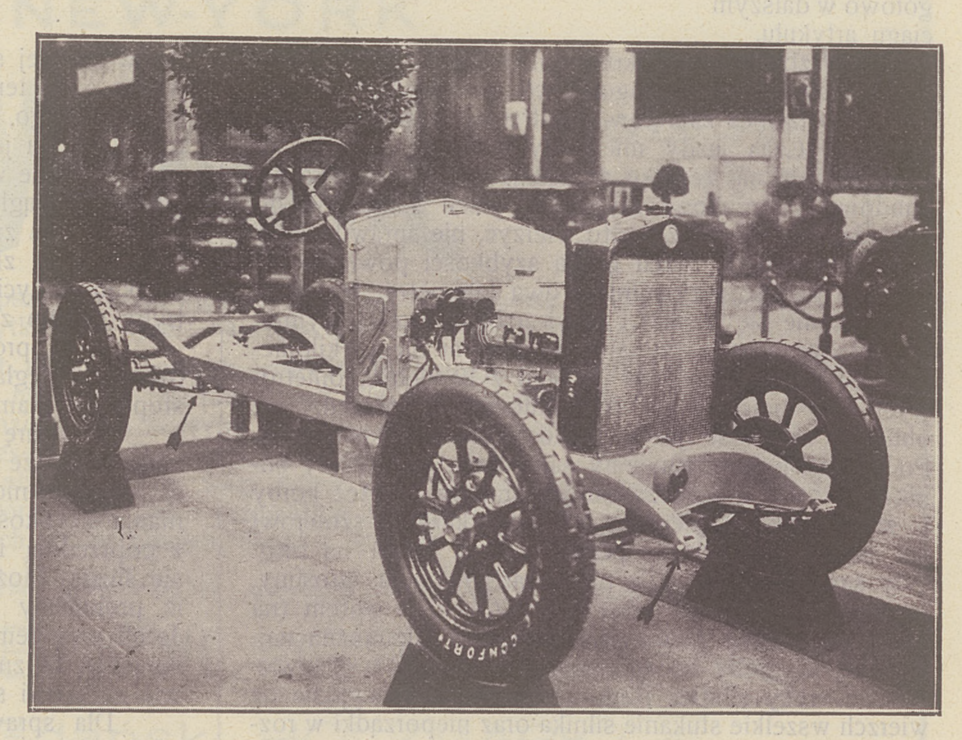
NASTĘPNIE przystąpimy do zbadania luzu w wyrównaczu. Do tego celu podnosimy jedno koło tylne (rys. 329) i, unieruchamiając wał kardana, poruszamy kołem wprzód i w tył. Luz, jaki się okaże, jest luzem w wyrównywaczu. Przy tej próbie zobaczymy ciekawą niespodziankę: oto koło obraca się nieraz prawie o ćwierć obrotu. Przyczyną jest tu luz w kołach stożkowych i luz w ich ośkach (krzyżak). Ponieważ zazębiają się tu aż cztery satellity z dwoma kołami stożkowemi, więc luz taki, aczkolwiek niepożądany, nie jest jeszcze przyczyną do niekupowania samochodu. Luz ten jest znacznie mniej niebezpieczny, niż luz w kierownicy. Dla zbadania luzu kół tylnych na łożyskach, postępujemy jak przy kołach przednich. Jeżeli luz koła jest zaduży, żądamy od sprzedawcy zmiany.

Badanie resorów.

Zbadanie resorów nie jest możliwem bez ich rozebrania. Brud, smar i kurz, jaki się gromadzi na nich, nie pozwala czasem nawet na odróżnienie pękniętej warstwy od całych. Do pewnego stopnia miarą zużycia resorów jest luz w sworzniach resorowych. Luz ten wykryć można przy podnoszeniu samochodu w ten sposób, że podkładamy lewarek pod ramę, a nie pod oś. Podczas podnoszenia samochodu patrzymy na sworznie resorowe (rys. 329); jeżeli zmieniają położenie swe względem sworzni, tak, że widać eliptyczność otworów w warstwach głównych, to znaczy, że mają za sobą już bogatą przeszłość, lub też, że były pozbawione wszelkiej opieki. Wystarczy tu wymiana sworzni oraz wstawienie nowych tulejek do resorów. Koszt takiej naprawy należy odtrącić od ceny kupna.

Skrzynka biegów.

Do zbadania skrzynki biegów otworzyć musimy nakrywę i przetarłszy szczoteczką tryby, możemy ocenić z łatwością ich stan. Jeżeli samochód jest nowego stosunkowo typu, to zużycie zębów na trybach też nic strasznego nie stanowi. Można je łatwo wymienić na nowe fabryczne. Koszt takiej operacji należy też uwzględnić przy cenie kupna. Inaczej sprawa się przedstawia jeżeli samochód należy do marki już nie istniejącej lub bardzo starego typu. Wtedy naprawa nie opłaci się, gdyż dorobienie trybów w kraju będzie zbyt

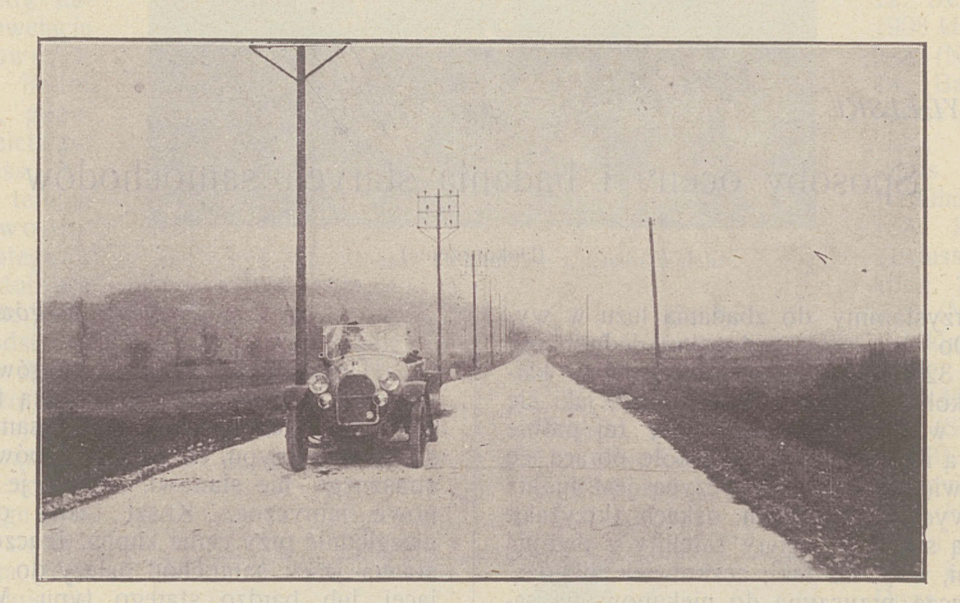


Rys. 329. Strzałki wskazują miejsca, z których w razie nadmiernego użycia otwory w resorach będą owalne. Podnosimy w tym celu samochód, podstawiając lewarek pod ramę, a nie pod osie. Wtedy owale te wystąpią dokładnie.

kosztowne i długo trwające. Gdyby otwarcie skrzynki napotykało na trudności, to i tak podczas jazdy próbnej poznać będziemy mogli jej stan, sądząc z przełączenia biegów i cichego lub też głośnego chodu (tryby będą jęczeć).

Próbna jazda.

Dotychczas opisane próby, odbyte na dziedzińcu lub w garażu, dały nam już dość dużo materjału do oceny samochodu. Jeżeli po nich uważamy, że stan samochodu jest zadawalający, to musimy zdecydować się na próbną jazdę. Wyszukać do tego celu musimy kawałek dobrej, prostej szosy, długości kilku kilometrów (rys. 330) oraz kawałek wzniesienia o dużym spadku. Jeżeli nie da się to uskutecznić w jednem miejscu, to najpierw jedziemy na szosę, a potem w innem miejscu znajdujemy wzniesienie. W najgorszym wypadku robimy próby na wzniesieniu na jakiejś ulicy, (w Warszawie, np. na Książęcej lub Tamce). Nie radzę na takich próbach samemu prowadzić, niech prowadzi sprzedawca lub jego szofer. Kupujący powinien siąść obok szofera, by widzieć dokładnie przebieg manipulacyj podczas jazdy i móc żądać wykonania tej lub owej próby.



Rys. 330. Kilka kilometrów prostej, równej szosy wystarczy nam do próbnej jazdy po równinie.

Próby na równym terenie.

Zbadać musimy tutaj szybkość, łatwość ruszania, stan hamulców, cichość chodu całego samochodu, oraz pewne własności silnika, które poznamy szczegółowo w dalszym ciągu artykułu.

Dla zbadania szybkości samochodu najlepiej mieć do dyspozycji szosę długości conajmniej dwu kilometrów, prostą, bez zakrętów i opatrzoną w kamienie kilometrowe. Czas jazdy mierzymy sekundomierzem specjalnym lub na zegarku posiadającym wskazówkę sekundową; miernikowi szybkości, jeżeli samochód go posiada, nie należy zanadto wierzyć, nie sprawdziwszy jego dokładności. Przed próbą szybkości powinien samochód przejść przynajmniej dwa kilometry, by silnik dostatecznie się zagrzał i oliwa nabrała swojej płynności. Liczyć czas zaczynamy w pełnym biegu (kilometre lancé), zaczynając od jednego z kamieni kilometrowych. Po przejechaniu dwu kilometrów możemy już obliczyć szybkość jazdy z dostateczną dokładnością. Po tej próbie zatrzymujemy samochód, puszczamy silnik na nowo w ruch zapomocą starteru czy też korby i, zaczynając od pierwszego biegu, każemy szoferowi jak można najszybciej przechodzić z biegu na bieg. Gdy samochód już idzie na czwartym biegu, prosimy, by szofer jechał jak można najwolniej, a potem (na czwartym biegu) powiększał szybkość jak można najszybciej. Z próby tej wyciągniemy wnioski o elastyczności i mocy silnika. Podczas takiej jazdy wyjdzie na wierzch wszelkie stukanie silnika oraz nieporządki w rozrządzie.

Jednym z bardzo ważnych organów samochodu są hamulce, chociaż wielu automobilistów ich nadużywa. Hamulce też tworzą zwykle piętę Achilesa w starych samochodach i dlatego radzę zwrócić baczną uwagę na wyniki. Wprawiamy samochód w szybki ruch, następnie każemy hamować hamulcem nożnym, a po tej próbie i hamulcem ręcznym. Po przestrzeni, jakiej samochód potrzebuje, by stanąć, ocenimy stan hamulców. Ważniejszym jest hamulec nożny, gdyż tym zwykle hamujemy. Ręczny zaś służy zwykle tylko jako rezerwa lub w czasie postoju. Po próbie, jeżeli źle wypadła, należy zbadać przyczynę. Jeżeli winą jest tylko złe uregulowanie lub brak wyściółki, to wtedy nie gra to tak wielkiej roli, gdyż łatwo o naprawę. Zdarza się jednak w starych samochodach, że same bębny hamulcowe na kołach są wytarte, co świadczy o długiem używaniu samochodu i naprawa, to jest wstawienie nowych bębnów, jest kłopotliwa i kosztowna.

Samochody używane zwykle wydają podczas jazdy dużo hałasu spowodowanego luźnem połączeniem rozmaitych części składowych, starciem trybów i t. p. Dla zbadania samochodu pod tym względem nadaje się dobra szosa nierówna i zużyta, jednak także na dobrej drodze cokolwiek wprawne ucho rozróżni rozmaite charakterystyczne dźwięki. Zupełnie dokładnie odróżnić można jęczenie w trybach skrzynki biegów i tylnego mostu. Badając pod tym względem skrzynkę biegów, należy zważać na niższych biegach, gdyż na biegu bezpośrednim (4-tym wzgl. 3-cim) jęk ten nie będzie charakterystyczny. Szczególnie na drugim biegu będziemy w zużytej skrzynce biegów mieli całą gamę takich jęków. Jęk ten będzie mocno brzmiący na biegach, od 1-go, 3-go, wzgl. 2-go włącznie, zależnie od tego, czy skrzynka jest cztero- lub trój-biegowa.

Jęczenie w moście tylnym nie jest niebezpieczne, jeżeli jest ciągłem i nie bardzo głośnem. Jęczenie przerywane, lub zmieniające ton na tej samej szybkości, świadczy o złem ustawieniu trybów, albo o nader wielkim zużyciu. Nie wyklucza to jednak tego, by tryby mocno zużyte nie chodziły względnie cicho.

Jazda próbna daje nam także okazję do sprawdzenia sprzęgła. Dla dokonania takiej próby należy stopniowo hamować samochód na biegu bezpośrednim.

W miarę hamowania, obroty silnika powinny maleć wraz ze zmniejszeniem się szybkości. (Położenie akceleratora nie zmieniamy). Jeżeli silnik, mimo zwalniania szybkości jazdy samochodu, obraca się dalej z poprzednią ilością obrotów, to dowód, że sprzęgło się ślizga. Można także badać sprzęgło w ten sposób, iż próbujemy ruszać z miejsca na czwartym biegu. Jeżeli przy tem nie uczujemy silnego oporu ze strony sprzęgła, to znaczy, że sprzęgło, ślizgając się, umożliwia silnikowi stopniowe rozpędzanie samochodu.

Dla sprawdzenia silnika należy zrobić tą samą próbę, jaką opisałem powyżej, to jest ruszać zwolna na czwartym biegu. Najmniejszy luz, lub zluźnienie części silnika, da się tu poznać przez silne stukanie.

Oczywiście próba taka może trwać tylko parę sekund, gdyż inaczej moglibyśmy uszkodzić sprzęgło lub inną część samochodu. Jadąc wolno, na czwartym biegu staramy się uzyskać jaknajmniejszą szybkość, a z nią jaknajmniejszą ilość obrotów silnika. Powinien on, mimo tego, iść równo, dając regularne wybuchy i niewykazując trzasków w karburatorze.

Po kilkunastu kilometrach badamy chłodzenie, próbując, czy silnik nie zagrzał się nadmiernie, czy chłodnica nie cieknie i czy węże gumowe są szczelne. Podczas postoju dobrze jest także zobaczyć pod koniec pod samochód, czy nie widać pod nim kałuży, utworzonych przez ściekającą wodę, benzynę lub oliwę. Co do zużycia benzyny i oliwy, to tak krótka próba nie pozwoli nam na zbadanie tego. Należy się tylko zorjentować, ile wogóle typ taki zużywa normalnie benzyny i wedle tego potem naregulować karburator. Dane co do tego, podawane przez sprzedawcę, o ile nie jest on osobistym znajomym, należy powiększyć zwykle o 100—200%, by otrzymać prawdę. Dane zaś, jakie podają przyjaciele lub znajomi, też można śmiało powiększyć w tym samym kierunku. Każdy samochodziarz, sprzedając samochód, koloryzuje jego zalety, podobnie jak myśliwi postępują przy opisie swoich strzelb lub dokonanych czynów myśliwskich!

Próby na wzniesieniu.

Nie mając do dyspozycji długiej góry, wystarczy wyjechać na wzniesienie raz z rozpędem, raz zaczynając jazdę u stóp wzniesienia i wreszcie z połowy, lub $^3/_4$ wzniesienia. Przy tej okazji wypróbujemy moc silnika, sprzęgło i ogólne zachowanie się samochodu. Dobrze jest także przy okazji wjechać trochę na polną drogę lub piaseczek, by zobaczyć, jak dany samochód się tu zachowa. Nie można naturalnie żądać od starego samochodu, by szedł przez parę kilometrów po grząskim piasku bez zająknienia, gdyż i nowy nie zawsze to potrafi.

Podczas wszystkich prób należy zwrócić uwagę na karoserję (nadwozie) samochodu, szczególniej na drzwiczki, czy nie skrzypią podczas jazdy. Także szyba ochronna może być źle umocowana, lub nawet wypadać, lub się przechylać wraz z ramą. Pozatem wszystkie prawie błędy karoserji widać na pierwszy rzut oka. Można też spróbować pojechać pewną przestrzeń, siedząc na tylnem siedzeniu, by zbadać, jak samochód niesie, czy nie bardzo rzuca i t. p. Z tej okazji usłyszymy też dokładniej ewentualne jęczenie trybów napędowych i szmery, jakie pochodzić mogą od szczęk hamulcowych, błotników i źle osadzonych kół, względnie obręczy wymiennych. Po wykonaniu skrupulatnem tych wszystkich opisanych przezemnie prób i badań, nawet sportsmen, powierzchownie tylko orjentujący się w automobiliźmie, zda sobie sprawę ze stanu badanego samochodu. Chodzi teraz o obliczenie się z kosztem, czasem, trudnością naprawy i oceną wartości samochodu, zgodnie ze wskazówkami wyliczonemi w artykule. Musimy sobie zdać sprawę, że każdy samochód sprzedawany musi mieć jakieś błędy, gdyż, pominąwszy nieliczne wyjątkowe wypadki, nikt nie sprzedaje tanio samochodu, który odpowiada wszelkim wymogom. Stan gum wpływa tylko na cenę samochodu, natomiast niema wpływu na decyzję kupna, gdyż gumy zawsze można zastąpić nowemi. Oczywiście, trzeba jednak wartość ich uwzględnić przy kalkulacji. Musimy jednak, przed zawarciem ostatecznej umowy, uprzytomnić sobie, nie tyle stare, co polskie, przysłowie, że „mało jest pociechy ze starej panny, starych butów i starego samochodu“.

KRONIKA

Jubileusz polskiego lotnictwa cywilnego. Polskie towarzystwo lotnicze „Aerolot“ obchodziło w dniu 12 lipca jubileusz miljona kilometrów, przebytych na wszystkich linjach przez samoloty towarzystwa. Z uznaniem podkreślić należy fakt, że metalowe płatowce Aerolotu przeleciały tą ogromną przestrzeń bez żadnego śmiertelnego wypadku.

Wyścigi motocyklowe pod Budapesztem rozegrały się na przestrzeni 7400 metrów w dniu 24 czerwca. Wyniki: Kat. 175 $cm.^3$: 1. Meray (Meray Villiers) 7 m. $32^2/_{10}$ sek.; kat. 250 $cm.^3$: 1. Kienast (Meray Villiers) 7 m. $53^4/_{10}$ s.; kat. 350 $cm.^3$: 1. Balars (Zenith) 6 m. $14^2/_{10}$ s.; kat. 500 $cm.^3$: 1. Feledy (Sunbeam) 6 m. $2^2/_{10}$ s.; kat. 750 $cm.^3$: 1. Fedak (Norton) 7 m. $43^8/_{10}$ s.; kat. 1000 $cm.^3$: 1. Wolfner (Montgomery) 6 m. $19^4/_{10}$ s.

Austrjacki raid alpejski odbył się w dniach 20—27 czerwca na przestrzeni 2280 klm. W raidzie brało udział 41 samochodów, z których 17 ukończyło drogę, w czem 4 bez punktów karnych, i 28 motocykli, z których 19 przyszło do celu, przyczem bez punktów 13. Ukończyli raid bez punktów karnych: Delmar (Steyr), Schoenfeld (Steyr), Haan (Steyr), Reinecke (Presto), Kolmsperger (Zündapp), Suchanek (Humber), Doeller (Humber), Kuntner (Humber), Best (Motosacoche), Swoboda (Derad), Eberhorst (Matchless), Disckon (Brough) Superior), Brough (Brough Superior), Dohnal (Rudge), Woritzy (Matchless), Gartner (B. S. A.), Landsberger (B. Sl. A).

Drugie wyścigi o Nagrodę Acerbo rozegrały się koło Rzymu w dniu 21 czerwca, na przestrzeni 510 klm. Wyniki: 1. Ginaldi (Alfa Romeo 3000 $cm.^3$) 5 : 25 : $25^3/_5$, szybkość średnia 93 klm. 070 m/godz.; 2. Inciotti (Bugatti 2000 $cm.^3$) 5 : 34 : $18^1/_5$; 3. Croce (Bugatti 1500 $cm.^3$) 5 : 35 : 20; 4. Balestrieri (O. M. 1500 $cm.^3$) 5 : 49 : 32; 5. Weber (Fiat 1500 $cm.^3$) 6 : 05 : $05^2/_5$; 6. Clerici (Salmson 1100 $cm.^3$) 6 : 13 : 32.

Połączenie czeskich fabryk Skoda i Laurin Klement natrafia na poważne przeszkody. Mianowicie zakłady Skoda posiadają licencję na budowę francuskich silników lotniczych Hispano Suiza, podczas, gdy firma Laurin Klement zakupiła licencję na budowę silników konkurencyjnej fabryki francuskiej Lorraine Dietrich, skutkiem czego niemożliwą jest produkcja obu tych typów silników w jednej i tej samej fabryce. Próbowano znaleźć wyjście z sytuacji przez odprzedanie jednej z licencyj czeskiej fabryce samochodów Walter, ale i tego nie dało się uskutecznić, gdyż fabryka Walter posiada już licencję na budowę angielskich silników lotniczych Bristol Jupiter. W ten sposób sprawa sprzedaży zakładów Laurin Klement utknęła w martwym punkcie.

Chorągiewka „A“. Paryska gazeta „L'Auto“, znana z organizacji wielu konkursów sportowych we Francji, podjęła obecnie piękną pracę nad zjednoczeniem automobilistów, motocyklistów i cyklistów francuskich, pod hasłem wzajemnej pomocy w ciężkich sytuacjach podróży szosowych. Każdy sportowiec francuski może zapisać się do zjednoczenia w redakcji popularnego „Auta“, gdzie otrzymuje za minimalną opłatą chorągiewkę „A“ — znak wszystkich członków zjednoczenia. Chorągiewka ta posiada kształt trójkąta równoramiennego, a wykonaną jest z satyny złocistego koloru i obramowaną galonem. Po obu stronach chorągiewki widnieje litera A i duży punkt — ponadto każda chorągiewka nosi numer porządkowy. Każdy członek zjednoczenia jest zobowiązany nieść wszelką możliwą pomoc napotkanemu na drodze turyście, który uległ jakiemukolwiek wypadkowi, a na którego maszynie widnieje chorągiewka „A“. Inicjatywa popularnej gazety spotkała się z ogólnem uznaniem; tysiące sportowców francuskich, nawet z poza granic Francji, zapisało się już na członków zjednoczenia. Istnieją nawet pomysły, aby całej imprezie nadać szerszy, międzynarodowy charakter.

Dwunastogodzinny konkurs wytrzymałości, zorganizowany w dniu 4 lipca przez Hiszpański Królewski Klub Motocyklowy na torze koło Madrytu, dał wyniki następujące:

Rowery z silnikami 125 $cm.^3$: 1. Garcia (Alleluia) 414 klm. 600 m.

Motocykle 175 $cm.^3$: 1. Estelsen (Rovin) 416 klm. 240 m.

Motocykle 250 $cm.^3$: 1. Alafont (Velocette) 660 klm. 851 m.

Motocykle 500 $cm.^3$: 1. Whalley (Douglas) 752 klm. 080 m.; 2. Austice (Douglas) 705 klm. 960 m.; 3. Sagrario (Douglas) 688 klm. 730 m.

Motocykle z wózkiem 500 $cm.^3$: 1. Maure (Douglas) 614 klm. 640 m.

Cyclecary 1100 $cm.^3$: 1. Diaz (Amilcar) 814 klm., 553 m. (szybkość średnia 68 klm/godz). 2. Manchon (Hisparco) 655 klm. 334 m.; 3. Sirvent (Salmson) 642 klm. 003 m.; 4. Valle (Salmson) 559 klm. 775 m.

Amerykanie będą uczestniczyć w Wielkiej Nagrodzie Włoch. Kierowca amerykański, De Paolo, zwycięsca tegorocznego wyścigu o Wielką Nagrodę Indianopolis, zapisał się do wyścigu o Wielką Nagrodę Włoch, skutkiem czego firma Duesenberg będzie we wrześniu reprezentowaną w Monza. Pozatem jest możliwe, że w Wielkiej Nagrodzie Włoch uczestniczyć będą samochody fabryk Miller i Mercedes.

Thomas bije Eldridgea w Brookland. Podczas wyścigów, rozegranych na torze Brookland w dniu 11 lipca, w meczu bolidów Thomas na Leylandzie pobił Eldridgea na Fiacie o dwie długości, rozwijając szybkość średnią 207 klm. 560 m/godz. Pozatem w biegu samochodów wyścigowych zwyciężył Wade na Fiacie przed Turnerem na Daimlerze, a w wyścigu samochodów turystycznych — pani Cordery na Invicta.

500000 traktorów Fordsona. Przed kilkoma tygodniami w zakładach Ford Motor Company w Detroit wykonany został 500000-ny traktor Fordsona.

Produkcja traktorów Fordsona, rozpoczęta podczas wojny wszechświatowej, rozwinęła się nadzwyczaj szybko. Na początku wyrabiano trzy ewentualnie cztery traktory dziennie, gdy obecna produkcja dzienna wynosi około 400 sztuk.

Według obliczeń statystycznych, wykonanie jednego traktora od chwili, kiedy surowe żelazo wychodzi z własnych kopalń Henryka Forda do fabryki, wymaga 31 godzin i 8 minut.

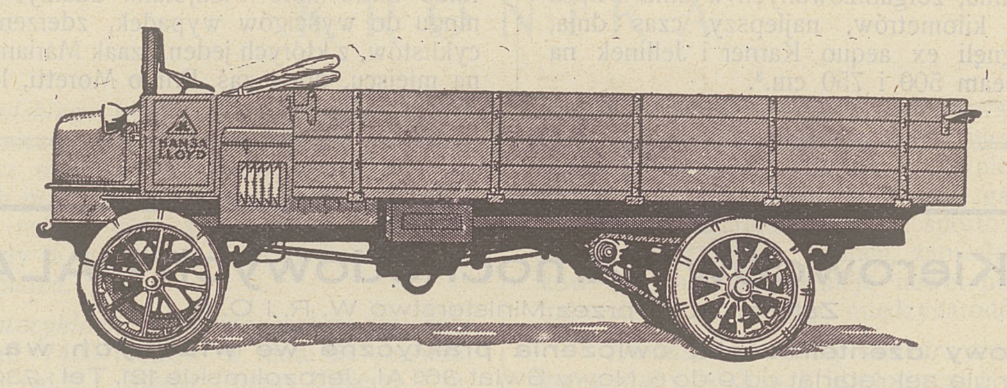
Dzięki traktorom Fordsona, które zdobyły sobie wielkie uznanie, gospodarstwa rolne mają możność zaprowadzenia wielkiej oszczędności w pracy i tem samem gospodarstwa te stają się więcej dochodowe.

W ostatnich latach również i przemysł zaczął korzystać z pomocy traktorów Fordsona i obecnie używane są w różnych dziedzinach, częściowo jako siła pociągowa, częściowo zaś jako stała siła pędna. Około 20% całej produkcji traktorów Fordsona idzie wyłącznie dla celów przemysłowych.

W wyścigach motocyklowych na wzniesieniu Riederberg koło Wiednia, zorganizowanych w dniu 6 lipca na przestrzeni 4 kilometrów, najlepszy czas dnia, 3 m. 1/5 s., osiągnęli ex aequo Karner i Jellinek na motocyklach Sunbeam 500 i 750 cm.³.

Śmierć wybitnego motocyklisty włoskiego. Na torze Lario koło Medjolanu zdarzył się podczas treningu do wyścigów wypadek, zderzenia dwóch motocyklistów, z których jeden, Izaak Mariani, poniósł śmierć na miejscu, drugi zaś, Primo Moretti, lekko się poranił.

Elektryczny wóz ciężarowy.
Typ CL. 5.





Niemiecka poczta państwowa posiada 1200 elektrycznych wozów ciężarowych. (American Railway Express C° posiada obecnie : : : : 1800 wozów elektrycznych w ruchu). : : : :

Jakie korzyści dają elektryczne wozy ciężarowe?

1. Elektryczne wozy ciężarowe są tańsze od benzynowych.
2. Materjał pędny, energja elektryczna jest tańszą niż benzyna, przy wykorzystaniu energji wodospadów dla napędu elektrowni.
3. Zużycie elektrycznych wozów ciężarowych jest daleko mniejszem, a po latach ewentualne potrzebne naprawy są daleko prostsze, niż przy wozach spalinowych.
4. Przy ciężarowych wozach elektrycznych obsługa i utrzymanie są prostsze i łatwiejsze, szofer-mechanik jest niepotrzebnym, gdyż po paru wskazówkach każdy może z łatwością poprowadzić wóz elektryczny.
5. Wszelki kłopot umieszczenia wozu odpada zupełnie, gdyż elektryczny wóz ciężarowy jest nieczułym tak na zimno, jak i na gorąco; niema przy nim niebezpieczeństwa zapalenia się benzyny, ani zamarznięcia wody. Ponieważ wszelkie dymienie, oraz niemiły zapach spalonej benzyny są wykluczone, nie podpada więc pod tym względem wóz elektryczny żadnym przepisom policyjnym; nie posiadając łatwych do odjęcia części składowych może wóz elektryczny spokojnie być zostawiony gdziekolwiekbądź, garaż nie jest dla niego koniecznym.

Nie radzimy jednostronnie kupna tylko elektrycznych wozów ciężarowych, gdyż produkujemy również i wozy benzynowe, ale ze względu na większą oszczędność przewozu, polecamy tak dla miast, jak i dla miejscowości, położonych w sąsiedztwie miast, : : : : : : : : w promieniu 50 — 60 klm. : : : : : : : :

TYLKO ELEKTRYCZNE WOZY CIĘŻAROWE

HANSA-LLOYD

Wyrabiamy elektryczne wozy ciężarowe 1½, 2, 5 i 10 ton użytecznej nośności.

ZAKŁADY GRAFICZNE STRASZEWICZÓW — WARSZAWA, LESZNO 112.

Czytajcie i popierajcie „AUTO"!